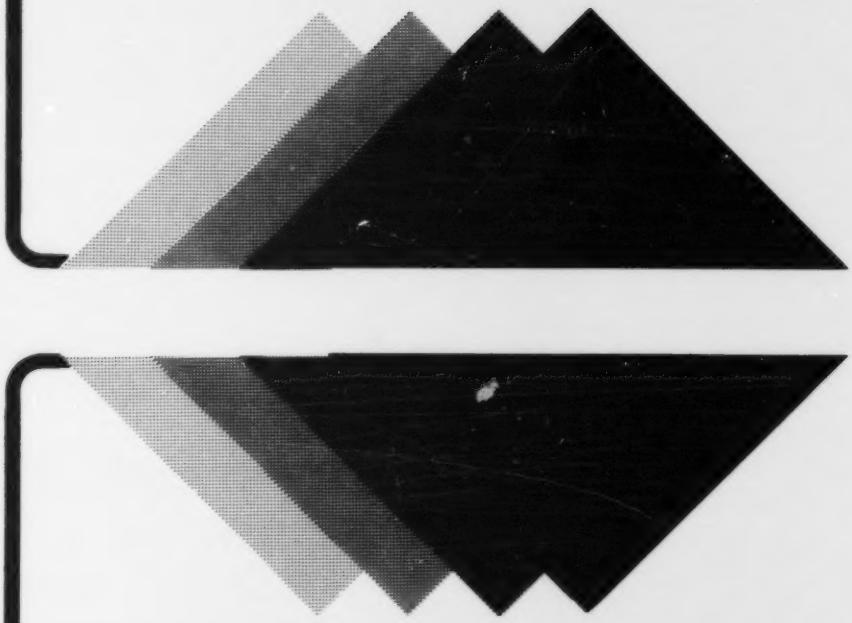
Transports Canada Transport Canada

TP7932



Transport Dangerous Goods

Annual Report 1988-89

Canada

90-05084/

Transport Dangerous Goods

Annual Report 1988-89

© Minister of Supply and Services Canada 1989
Cat. No. T44-1/1-1989
ISBN 0-662-56790-0

Deputy Minister
Transport Canada

Sous-ministre
Transports Canada

Place de Ville
Ottawa
K1A 0N5

July 13th, 1989.

The Honourable Benoît Bouchard
Minister of Transport

Sir:

We have the honour of asking you to transmit for tabling in the House of Commons the report on the administration and enforcement of the Transportation of Dangerous Goods Act for 1988-1989.

It is submitted to Parliament in conformity with the provisions of Section 30 of that Act.

Glen Shortliffe

Canada

Minister of Transport

CANADA

Ministre des Transports

JUL 31 1989

Annual Report
Department of Transport
Transport Dangerous Goods Directorate
For the fiscal year ending March 31, 1989
Submitted under the provisions of the
Transportation of Dangerous Goods Act

To Her Excellency the Right Honourable
Jeanne Sauvé, P.C., C.C., C.M.M., C.D.
Governor General and Commander-in-Chief
of Canada

MAY IT PLEASE YOUR EXCELLENCY:

The undersigned has the honour to present to Your Excellency the Annual Report of the Transport Dangerous Goods Directorate of the Department of Transport for the fiscal year ending March 31, 1989.

Benoît Bouchard

Ottawa, Canada K1A 0N5

TABLE OF CONTENTS

Director General's Report 1
The Directorate, 1988-1989 3
Regulatory Affairs Branch 8
Risk Management Branch 12
Compliance and Operations Branch 16

FIGURES/TABLES

Figure 1: Organization of the Directorate 7
Figure 2: Total Calls Received by CANUTEC
Fiscal Years: 1980-81 to 1988-89 10
Figure 3: CANUTEC - Accidents by Class 11
Figure 4: CANUTEC - Accidents by Mode 11
Figure 5: Dangerous Goods Accidents by Province
Fiscal Years: 1987-88 and 1988-89 14

Table 1: Deaths and Injuries Due to Dangerous Goods (DG)
by Fiscal Year 15

APPENDICES

Appendix 1: Major Contracts 19
Appendix 2: Committees/Conferences/Workshops 20

DIRECTOR GENERAL'S REPORT

The continued development of required regulations, and amendments to those in place, was recognized as creating a serious problem for industry in keeping current with requirements. To resolve this the Directorate has prepared a copy of all regulations in electronic format and consolidated these. This provides industry with the currently correct regulations, indexed electronically, without the introduction of excessive paper. In addition the Directorate has begun work on a prototype of a Dangerous Goods Advisor, using computer artificial intelligence, which, if successful, will greatly aid in understanding the regulations.

The Directorate had its transportation regulations concerning the movement of polychlorinated biphenyls (PCBs) challenged by several groups, and in all instances these were shown to provide for a safe transportation system.

The Toronto Task Force completed its examination of the movement of dangerous goods by rail in the Toronto area and provided its report to the Minister of Transport in September 1988. The Minister responded immediately with respect to concerns over train speeds, and, in addition, submitted the full report containing 130 recommendations to the House of Commons Standing Committee on Transportation for review and comment.

The Vancouver Task Force completed its examination of the movement of dangerous goods in the Vancouver Area. An implementation team of federal, provincial and municipal officials has been established to respond to the 23 recommendations.

The 24-hour a day emergency advice centre, CANUTEC, continues to provide excellent response to requests for information on actions to take in emergency situations. The centre is well supplied with information and aids, but the primary reason for its success is the capability of the staff to provide proper interpretations of informati : held.

In January of 1989 the Directorate assumed responsibility for the safe movement of dangerous goods by rail. This will lead to revising the current regulations for rail traffic, improving these and integrating them into the existing *Transportation of Dangerous Goods Regulations*.

The major new regulation activity will be the conclusion of the development of general packaging and containment regulations for promulgation in January of 1991 in keeping with a United Nations agreement.

The Directorate continues to focus its attention on reducing risk in Canada by ensuring the safe transportation of dangerous goods by all modes of transport. This report addresses this issue in particular and sets out the activities of the Directorate for the fiscal year 1988-1989.

John a Read

Dr. J.A. Read

THE DIRECTORATE 1988-1989

Federal - Provincial/Territorial Relations

Throughout 1988-1989 the Transport Dangerous Goods Directorate continued to work with the provinces and territories through the Standing Committee on the Transportation of Dangerous Goods to ensure consistent Canada-wide delivery of the Transportation of Dangerous Goods (TDG) Program as it relates to the highway mode of transport and interfaces with the air, marine, and rail modes of transport.

The Standing Committee on the Transportation of Dangerous Goods membership comprises the Federal Government, all provinces and territories and the Canadian Trucking Association (CTA) on an observer basis. The Standing Committee reports once a year to the Council of Ministers responsible for Transportation and Highway Safety on the status of the TDG Program through the Canadian Council of Motor Transport Administrators (CCMTA).

The Standing Committee on the Transportation of Dangerous Goods has a working relationship with parallel federal-provincial/territorial committees dealing with environmental, emergency planning and labour-safety issues.

Four working groups formed to address specific areas of concern relating to the Dangerous Goods Program continued to report to the Standing Committee during 1988-1989: the Regulations Working Group, responsible for proposing necessary amendments to TDG Regulations having an effect on the road mode; the Compliance Working Group, subdivided into a national and three regional working groups, responsible for recommending strategies for achieving an equitable national program and for developing a compliance policy which can be implemented concurrently by all jurisdictions; the Part VIII Working Group, responsible for assisting with the drafting of those portions of the Safety Requirements Regulations which relate to the road mode; and, the Permit Working Group, responsible for reviewing permits being issued. Also reporting to the Standing Committee is the recently created Interpretation Working Group which works in conjunction with the Permit Working Group and is responsible for approving the interpretation of a specific regulation and issuing an Interpretation Bulletin.

The Transport Dangerous Goods Directorate continued to negotiate bilateral agreements with the provinces and territories for the extended proclamation of the Federal TDG Act on a one by one basis. This process was interrupted by the coming into force of the Canadian Charter of Rights and Freedoms which stipulates that the extended proclamation of a federal act must be on a national basis. Since the Province of Quebec opposes an extended proclamation, and the Province of Ontario is convinced there is a need for an extended proclamation, the Directorate has put the negotiations on hold until an agreement on the proclamation can be reached by all provinces and territories.

The Directorate has finalized the Memorandum of Understanding (MOU) on the Transportation of Dangerous Goods but will not be in a position to pursue the signature of the MOU until an agreement is met regarding the extended proclamation issue.

The Standing Committee's original mandate expired in October 1987 but the committee continued to meet until January 1989 to complete work related to the implementation of the Dangerous Goods Program. The Standing Committee was officially disbanded in January 1989 and a portion of the membership was phased in as a Dangerous Goods Task Force under the newly established CCMTA Standing Committee on Compliance and Regulatory Affairs (CRA). The Dangerous Goods Task Force membership includes the Transport Dangerous Goods Directorate which represents the Federal Government; Nova Scotia which represents the Atlantic Provinces; Quebec and Ontario; and Alberta which represents the Western provinces and the Territories. The mandate of the Dangerous Goods Task Force will be to act on an ad hoc basis concerning dangerous goods issues brought before the CRA Standing Committee and to continue with the responsibilities previously carried out by the Regulations, Permits and Interpretation Working Groups to ensure a uniform cross-country dangerous goods program.

During the 1988-1989 CCMTA fiscal year the Standing Committee on the Transportation of Dangerous Goods met once in Vancouver, from January 24 to 26, 1989.

Transportation of Dangerous Goods General Policy Advisory Council

The Transportation of Dangerous Goods General Policy Advisory Council advises the Minister on strategic safety and social issues facing Canada in the transportation of dangerous goods.

The issues discussed by the Advisory Council during the 1988-1989 fiscal year include the following: amendments to the *Transportation of Dangerous Goods Act*; extended proclamation for the cross-boundary application of the *Transportation of Dangerous Goods Act* and *Regulations*; Toronto Area Rail Transportation of Dangerous Goods Study; Vancouver Area Transportation of Dangerous Goods Study; orange banding of pressurized rail cars; regulatory alternatives to shipping documentation and emergency response forms in the light of electronic data interchange; ticketing (*Federal Contraventions Act*); dangerous goods training advisory notices; WHMIS/TDG pictograms; polychlorinated biphenyls; consumer hazardous products; Transportation Accident Investigation Board/Bill C-142; *Railway Safety Act*; and transfer of the National Transportation Agency's dangerous goods activities to Transport Canada.

Toronto Area Rail Transportation of Dangerous Goods Advisory Council

The Toronto Area Rail Transportation of Dangerous Goods Advisory Council submitted its final report to the Minister on September 21, 1988 and the Minister tabled it in the House of Commons the following day.

The Task Force examined a number of alternatives for rerouting and/or relocating dangerous goods rail traffic in the Greater Toronto area and determined that none of these would achieve a dramatically lower level of risk when compared to the existing system. The majority of members of the Task Force believed there was insufficient justification to warrant rerouting part of the system on the basis of risk reduction alone but that rerouting should be considered in the context of a more comprehensive rationalization of the rail system, and plans should be made for future development.

The Task Force identified a wide range of opportunities for improving overall public safety as it relates to the transportation of dangerous goods by rail. These are reflected in the 130 recommendations made in the final report.

The recommendations address a variety of issues such as policies, legislation, regulations, accident investigation, development of future track system, train speed, buffer zones, technological improvements, drugs and alcohol abuse by railway employees, emergency response to rail accidents involving dangerous goods and many others.

With regard to the speed restriction imposed on trains carrying dangerous goods, the findings of the Task Force were inconclusive and it was recommended that further studies be undertaken. In view of the public interest, the Minister expressed the intention of maintaining current speed restrictions until the completion of an independent study on the relation between train speed and risk reduction. Orders maintaining the speed restriction were issued by the National Transportation Agency. The independent study will consider risk associated with the shifting of dangerous goods traffic to other modes and in particular road transportation through the Toronto area when assessing risk associated with the speed reduction.

The majority of the recommendations for which the Minister has the authority to act upon have been implemented or implementation has been initiated. A project team has been formed in Transport Canada to supervise and monitor the implementation of the recommendations.

For many recommendations, the authority rests with either the National Transportation Agency, the Province of Ontario, the concerned municipalities or the railway companies. Interested parties have been or will be informed of the content of the recommendations.

Vancouver Area Transportation of Dangerous Goods Task Force

The objective of the tri-level government task force was to identify the present locations, routings and general operating methods of rail, road and marine movements of dangerous goods in the Lower Mainland of British Columbia and to recommend ways to resolve any unsafe situation.

The first of the 23 recommendations of the Task Force has been agreed to by the federal and the provincial governments and the Greater Vancouver Regional District (GVRD): a tri-level Advisory Council on Dangerous Goods was established on January 17, 1989 to oversee the implementation of the remaining recommendations. A chairperson was appointed from the GVRD and Transport Canada accepted the task of providing secretariat services to the council.

Surveillance Agreements

Transport Canada has entered into surveillance agreements with the governments of Manitoba, Newfoundland and Labrador, and The Yukon for the fiscal years 1987-1988, 1988-1989, 1989-1990. Under the terms and conditions of these agreements, the provincial and territorial governments will continue, in exchange for federal funding by Transport Canada, to monitor all handling, offering for transport and transporting of dangerous goods activities within their respective jurisdictions and report violations of transportation of dangerous goods legislation to the appropriate federal, provincial or territorial officials.

Integration of the National Transportation Agency's Dangerous Goods Activities

The *Railway Safety Act* proclaimed on January 1, 1989 revoked those sections of the *Railway Act* that empowered the National Transportation Agency (NTA) to regulate and enforce regulations for the transportation of dangerous goods by rail. Consequently, activities and responsibilities in regulating the transportation of dangerous goods by rail were transferred from the NTA to the Directorate.

Preparations were made in 1988 to integrate the activities and 17 staff positions (13 were encumbered) were transferred from the NTA to the Directorate headquarters and regional offices on January 1, 1989.

The *Regulations for the Transportation of Dangerous Commodities by Rail* (the Red Book) along with a number of general orders pertaining to dangerous goods have been administered by the Minister of Transport since January 1, 1989.

Current draft amendments to Parts VI and VII of the TDG Regulations already include approximately 62 % of the content of the Red Book. Integration of the remaining applicable parts of the Red Book will continue in 1989. It is expected that the integration will be completed in a few years.

Some of the new activities of the Directorate are:
- inspection of mechanical conditions of rail cars used for dangerous goods, loading and unloading procedures, and equipment and car maintenance;
- certification and inspection of hydrostatic retest facilities for compressed gas cylinders;
- approval and/or certification of manufacturers of compressed gas cylinders and independent inspection agencies;
- approval and inspection of facilities for bulk storage and facilities for the handling of dangerous goods on railway property;
- issuance of special permits under section 71.6 of the Red Book;
- attendance at the scene of rail accidents and emergencies involving dangerous goods; and,
- development and enforcement of regulations for the design, selection, use and maintenance of railway cars used for the transportation of dangerous goods.

The National Transportation Agency retained the authority to investigate all rail accidents, including those involving dangerous goods.

Canadian Chemical Information Systems

In order to be better prepared to respond to emergency situations involving dangerous goods, the Directorate took the lead in documenting existing chemical information systems in Canada. Two workshops involving federal, provincial and industry representatives were held with a view to prevent any duplication of effort. These discussions resulted in the documentation of several systems; the establishment of sub-working groups to research identified information gaps and the agreement to further cooperate in this area.

Major Industrial Accidents Coordinating Committee (MIACC)

The Major Industrial Accidents Coordinating Committee (MIACC) was created as a result of the Bhopal Aftermath Review Report released by Environment Canada in 1986. The committee is to serve as a focus for actions and leadership to reduce major industrial accidents involving dangerous substances in Canada through improving prevention, preparedness and response programs. In the past year, the Directorate has co-chaired the MIACC Steering Committee and served on the Secretariat. An annual meeting of the MIACC membership was held in November 1988.

Emergency Response Training

Three seminars on dangerous goods emergency response awareness were conducted at the Canadian Emergency Preparedness College in Arnprior, Ontario. These seminars were attended by 100 officials from various levels of government and the private sector involved in responding to dangerous goods accidents. During the year, the provinces became responsible for emergency response training in their respective area.

Awareness

Publications

A survey of readers of the Dangerous Goods Newsletter, conducted during the last fiscal year, revealed a continued keen interest in this type of publication. A total of 45,000 copies of the Newsletter and a special bulletin on permits for equivalent level of safety were distributed. In addition, a large quantity of shippers and manufacturers' kits, carriers' kits, safety mark brochures, placards and labels were distributed on a regular basis.

Emergency Response Video

An instructional video entitled "Response" was produced and released in the Fall of 1988. The video, the only one of its kind in Canada, provides a comprehensive approach to dealing with dangerous goods emergencies in the road, rail, marine and air modes of transportation. It is to be used as a training aid for firefighters, police, ambulance crews and other emergency responders.

Infectious Substances

Transport Canada has identified the need to update the infectious substances provisions in the *Transportation of Dangerous Goods Regulations* to enhance safety, promote compliance and be compatible with the current International World Health Organization (WHO) classification scheme.

The proposed update suggests, among others, new definitions and interpretations of all relevant terms as well as the selection and classification of infectious agents into four risk group classes, according to their inherent pathogenicity, virulence and transmissibility in causing disease to the individual and the community.

A discussion paper was shared in August 1988 with concerned federal and provincial departments, agencies and organizations as well as prominent authorities in this area. Their consolidated comments were discussed and addressed at a meeting in Ottawa on November 21 and 22, 1988 attended by representatives from national associations as well as concerned Canadian and U.S. federal departments.

Following assessment of recent data pertaining to evolving epidemiology, state of the art related technology and United Nations relevant motions, the task of enacting these proposed amendments will start in earnest.

Miscellaneous

Within the Directorate's mandate to promote public safety in the transportation of dangerous goods, it mediated and provided expert advice and recommendations to industry as well as government corporations and municipalities to help reconcile conflicting views and approaches that could actually or potentially either reduce safety or unduly increase costs during movement of these dangerous goods such as the Windsor - Detroit barge project, the Blue Water Bridge traffic restrictions and the Beauharnois tunnel.

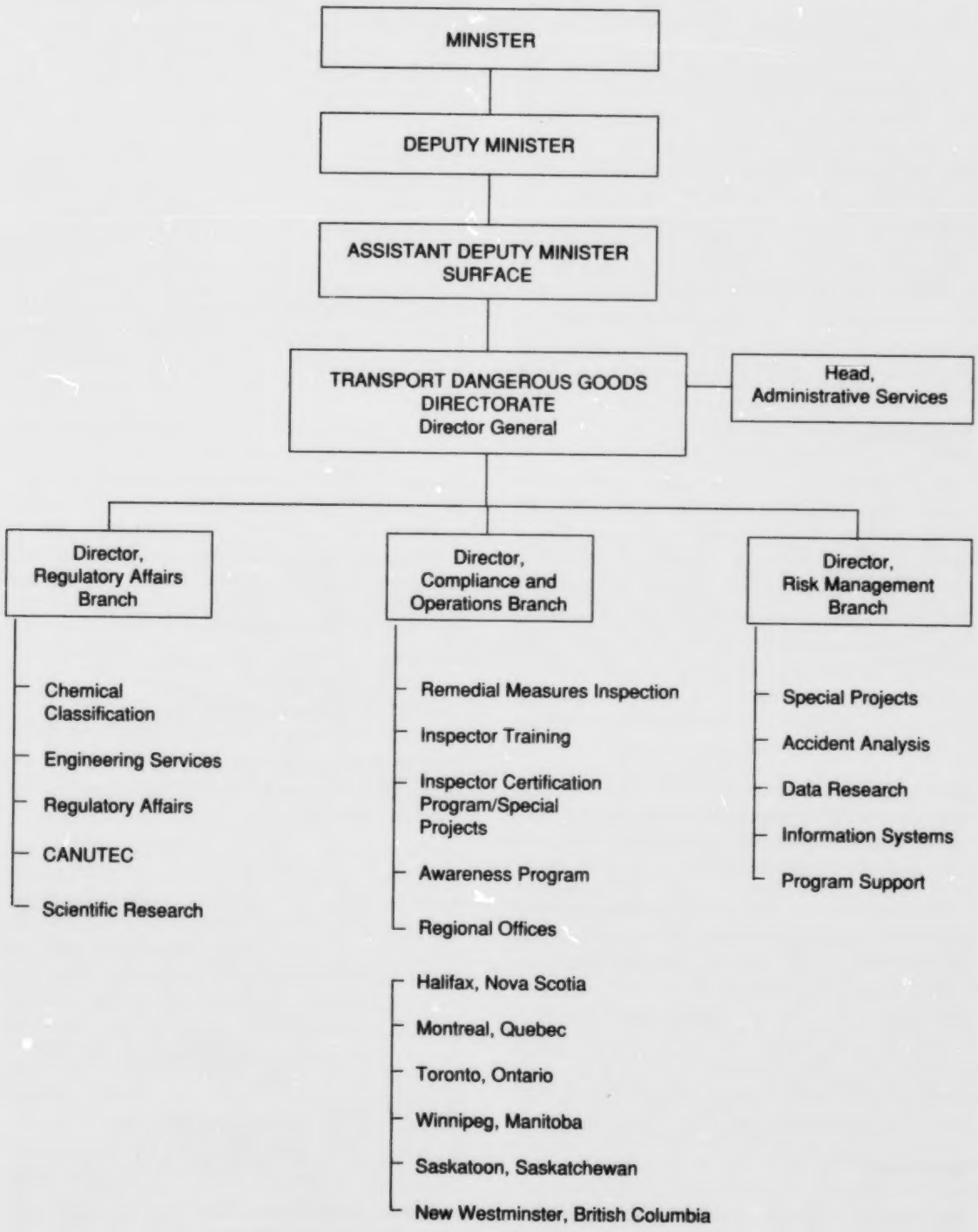
Administrative Services

The two primary functions of the Administrative Services Unit are to provide financial and personnel services to all employees of the Transport Dangerous Goods Directorate.

The financial function is to plan, organize and coordinate the $7 million budget. All the contracts awarded by the Directorate to both provincial government and the private sector are processed through the unit.

The personnel function is to ensure liaison between the Directorate, both at the headquarters in Ottawa and the regional offices, and the Personnel Group of Transport Canada for all classification, staffing, official languages and pay and benefit actions.

Figure 1: Organization of the Directorate



REGULATORY AFFAIRS BRANCH

J.R. Monteith, Director

The Branch is responsible for maintaining the *Transportation of Dangerous Goods* (TDG) *Act* and *Regulations*. Its mandate covers classification criteria for dangerous goods, requirements for labelling, placarding, documentation, packaging, bulk containment, handling, in-transit storage and transport of dangerous goods, issuance of permits, preparation of amendments to the regulations, development and publication of pertinent standards and the operation of CANUTEC. New responsibility since January 1, 1989 is the assignment of the *Regulations for the Transportation of Dangerous Commodities by Rail*, as a result of the *Railway Safety Act* coming into force January 1, 1989.

Regulations

Two amendments to the *Transportation of Dangerous Goods Regulations* were published in Part II of the Canada Gazette, namely amendment Schedules Nos. 5 and 8. These two amendment schedules clarify some placarding and documentation requirements, provide a relaxation for dangerous goods classified as Class 9.2 and contribute to other clarifications to the TDG Regulations.

Amendment Schedule No. 11 on empty drums, and amendment Schedule No. 12 on wastes, were published in Part I of the Canada Gazette.

A draft of amendment Schedule No. (J) "Part VII, selection and use of containment"was published in a special bulletin of the Dangerous Goods Newsletter as advance notice to interested parties.

Work continues on various amendment schedules involving infectious substances, training, placarding, small quantities and, as well, amendments to the *Transportation of Dangerous Goods Act*.

With the take-over of responsibility for regulations respecting the *Regulations for the Transportation of Dangerous Commodities by Rail* (the Red Book),work has been initiated to incorporate the Red Book into the *Transportation of Dangerous Goods Regulations*.

Standards

Standards for the design, manufacturing, certification and use of means of containment are being developed and reviewed on an ongoing basis. Two new standards have been published.

One significant change that occurred this year concerns the standard which relates to the packagings manufactured to United Nations recommendations, which are called performance standards because they involve the passing of certain performance tests by a prototype of each design. In order to fulfill our obligation, as the Canadian competent authority, to ensure that production run packagings also can meet the certification standards of the Canadian Standards Association, Standard Z299 has been incorporated into the manufacturing standard for these packagings. This was done by the consensus process, which involves voluntary participation and agreement by various groups, such as manufacturers, users, inspection agencies, and technical experts of the Directorate. It is felt that this would place Canada in the vanguard with respect to the implementation of the United Nations recommendations for packagings, which will become mandatory for international shipments within the next two or three years.

Permits

The TDG Act empowers the Minister or his designate to issue permits of equivalent level of safety or permits of exemption providing relief or exemption from the provisions of the regulations, subject to the conditions prescribed in such permits.

At the end of fiscal year 1987-88, 331 permit applications were still under review. During the next fiscal year, 1,653 applications were received (1,547 new and 106 renewals); 1,056 permits were issued (934 new and 122 renewals); and 94 applications were denied or considered not to be required (83 of these were new applications and 11 were renewals). At the end of the fiscal year 1988-89, 834 applications remained to be processed, of which 44 were requests for renewals.

Rail Permits

Since January 1, 1989 the *Railway Safety Act* empowers the Minister or his designate to issue special permits pursuant to the Red Book. This permit system was taken over with 271 active permits in place.

Appointments of Agents

A person who is not a Canadian resident or does not have a Canadian business or head office cannot handle, offer for transport or transport certain dangerous goods in Canada unless a notice is filed with the Minister and the Directorate. The name and address of a person in Canada who is willing to act as that person's agent must be indicated on the notice. The Branch received two such notices this year and a total of 51 such notices are on file.

Waste Notification

A person who exports or imports dangerous wastes for the purpose of disposal outside or inside Canada must advise the Directorate in writing at least 60 days before the expected date of shipment of each consignment. The records show an additional 953 notifications this year for a total of 3,058.

Identification Marks

The owner or lessee of a tank intended to transport dangerous goods can use a self-identifying mark in lieu of displaying a name in full, if the Directorate is notified. Similar provisions exist in the regulations for a manufacturer or reconditioner of packagings, containers or tanks intended to transport dangerous goods. The Branch recorded 20 new identification marks this year for a total of 85.

CANUTEC (Canadian Transport Emergency Centre)

CANUTEC is the primary contact point for the Transport Dangerous Goods Directorate and provides a 24-hour chemical and regulatory information service. CANUTEC Emergency Response Advisors provide immediate advice to those who respond to dangerous goods emergencies on the properties and hazards of chemicals and recommend remedial actions, personal protective equipment and first aid procedures. CANUTEC provides communications assistance to industry and to other specialists in Canada and other countries, as required. The centre also provides information on the regulatory requirements for the transportation of dangerous goods by all modes of transport. The centre is staffed by bilingual professional chemists experienced in interpreting scientific and technical information and providing advice in emergencies involving dangerous goods.

The centre has established a comprehensive scientific data bank on chemicals manufactured, stored and transported in Canada. This year, 50,000 Material Safety Data Sheets (MSDS) were added to CANUTEC's data bank to bring the total to approximately 140,000. Particulars on products regulated under the *Transportation of Dangerous Goods Regulations* are being computerized to provide easy access to information on their chemical, physical and toxicological properties; health hazards and first aid; fire, explosion, spill or leak hazards; remedial actions for the protection of life, property and the environment; and personal protective equipment. The system also provides for a cross-referencing capability which substantially reduces response time. The centre at present uses both MSDOS and MacIntosh based computers to fulfill its responsibilities and mandate.

CANUTEC also provides prompt situation reports to the Directorate and senior management in Transport Canada on the status of dangerous goods emergencies. CANUTEC also acts as the communications centre for the Directorate and the Deputy Minister's office for after hours calls.

During fiscal year 1988-89, 18,333 calls involving dangerous goods assistance were handled by CANUTEC which include calls from other countries(Figure 2). Of this total number, 468 required the preparation of a CANUTEC emergency report. Figures 3 and 4 illustrate the breakdown by class and mode of the number of dangerous goods accidents handled by CANUTEC.

Approximately 2,000 companies are now using CANUTEC's 24-hour emergency telephone number on their shipping documents for the provision of advice during the course of an emergency. CANUTEC accommodated several visits of representatives from other countries such as Sweden, Korea, Norway, Senegal, France and the United States to discuss exchange of information procedures during emergencies as well as cooperation in scientific data gathering. Several of these countries participate in the international chemical emergency response information network. Members exchange information on the data housed in their respective centres and provide assistance to other countries in the development of chemical emergency response information data bases. These improvements benefit emergency responders in Canada and abroad by reducing tracing time for foreign shipments and obtaining comprehensive product specific data on foreign chemical formulations.

Other Activities

Staff continued to provide interested parties with information on all aspects of handling, offering for transport and transporting of dangerous goods and responded to a considerable number of queries regarding the Regulations.

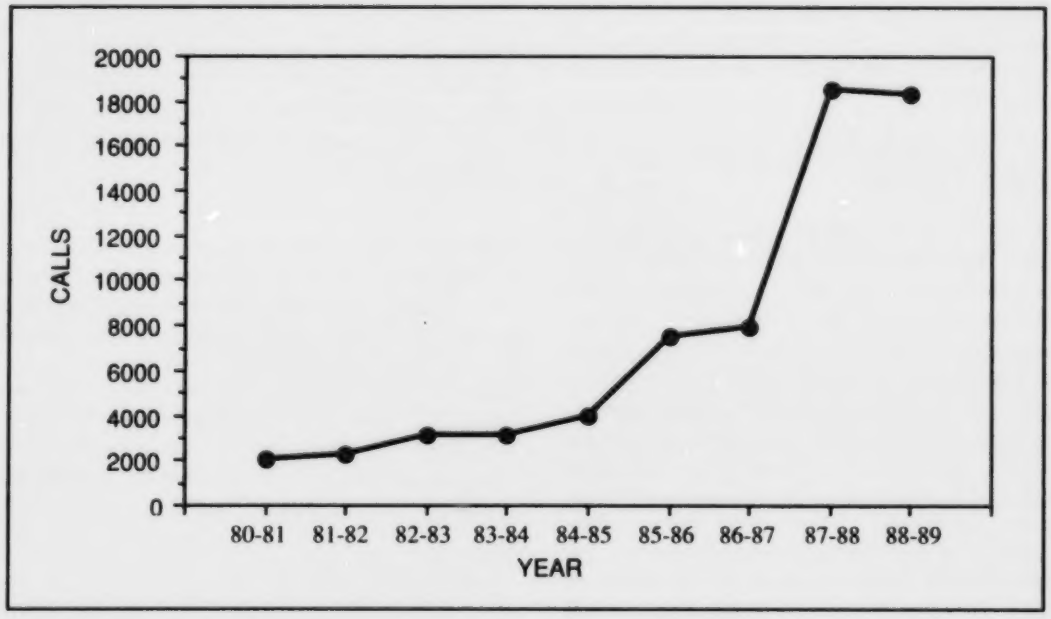
Research and development initiatives included the termination of the first phase of the acoustic emission testing of fibreglass reinforced plastic highway tanks (see Appendix 1). Another project, concerning the development of packaging standards for the transportation of infectious substances, is in the initial stages of formulation.

Experts of the Branch continue to be involved as advisors or as members of national and international committees developing standards and providing recommendations. They participated in conventions on the transportation of dangerous goods and other pertinent regulatory matters (see Appendix 2).

Figure 2

Total Calls Received by CANUTEC

Fiscal Years: 1980-81 to 1988-89



Accidents Handled by CANUTEC 1988-89

Figure 3: Accidents by Class

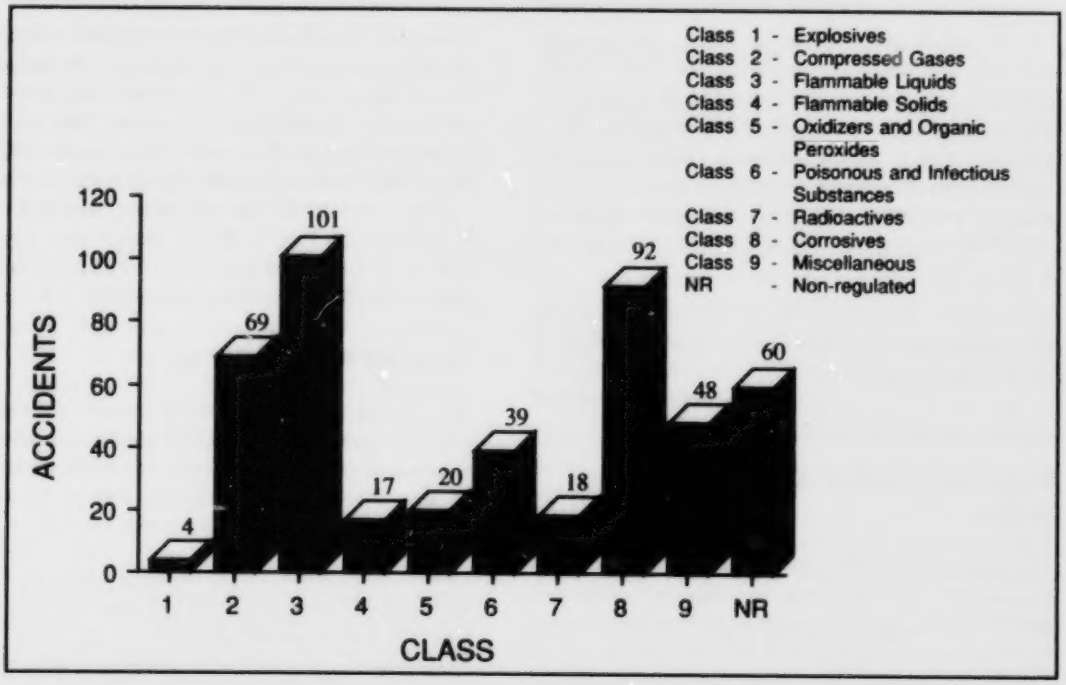
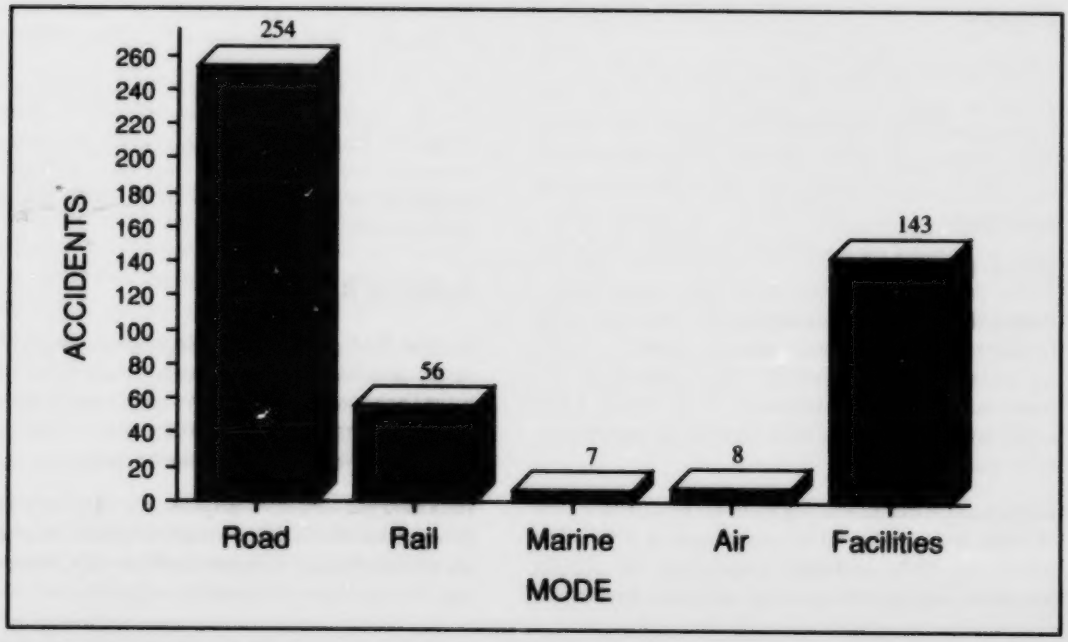


Figure 4: Accidents by Mode



RISK MANAGEMENT BRANCH

M. Matthews, Director

The Branch develops and maintains key databases on exposure and accidents involving dangerous goods transport, provides analyses related to the production/ movement of dangerous goods and the frequency, types and causes of accidents involving dangerous goods. Analyses include determination of economic and social impact of regulations, risk involved in dangerous goods transportation, and cost effective measures and options to reduce such risks.

The Branch is also responsible for the Dangerous Goods Information System comprising computerized files for the development and cross-reference of regulations and permits as well as databases to collect and report industry activity measures.

Regulatory Impact Analysis Statements (RIAS)

The government policy to increase information and consultation about proposed regulations with Ministers and the public has led the Branch to complete two Regulatory Impact Analysis Statements (RIAS) on the *Transportation of Dangerous Goods Regulations* during fiscal year 1988-89. Work also continued on the preparation of RIAS for nine upcoming amendment schedules.

Registry

To the end of the fiscal year, 1,376 manufacturers of dangerous goods and 216 importers in Canada were registered with the Directorate, operating a total of 3,612 sites. During the year, 119 new registrations were received in the Branch, including 50 subsequent registrations.

Inspection Analysis

Regional offices completed 4,229 inspections of facilities where dangerous goods are handled, offered for transport, or transported. The inspections are concentrated in the distribution sector where 1,649 inspections, 39% of the total number of inspections, were undertaken.

Inspections of manufacturing facilities represented 16% of inspections, followed by warehouses at 10%. The remaining 35% included inspections of freight forwarders and transfer facilities and other business.

At the end of fiscal year 1988-89, the level of measured compliance with the *Transportation of Dangerous Goods Regulations* stood at approximately 45% nationwide. The majority of violations, 50%, are found in the preparation of accurate and complete shipping documents for the transportation of dangerous goods. Twenty percent of the violations included those associated with Part V (Safety Marks) and 26% with Part IX (Training and Reporting). Violations of other parts of the TDG Regulations account for 4%.

Transportation Volumes

Analysis of data on the transportation of dangerous goods by rail, road and marine modes is a long and exacting process but one that is essential to the support of the Directorate's operations and those of all organizations interested in the public's safety.

From these statistics it is possible to estimate the annual distribution of dangerous goods tonnage by mode. Road transport is first, accounting for more than 60% of the total volume. It is followed by marine transport with approximately 26% and rail with close to 11%. It is estimated that air transport carries less than 2% of the total volume.

The estimated total tonnage of dangerous goods carried in Canada in 1988 is close to 200 million tonnes.

More than 37 requests were answered for information of varying degrees of complexity relating to quantities, origin and destination of goods by mode and class. The requests were made by various groups and organizations, most of which are primarily concerned with ensuring public safety.

Accident Reports

Section 9.14 of the TDG Regulations requires that certain accidents involving dangerous goods be reported to the Directorate within 30 days. Other accidents falling outside the mandatory reporting requirement are in many cases reported on a voluntary basis.

Information on accident frequencies, types and causes is generated, and in addition to routine activity monitoring, allowed the Branch to respond to 80 specific requests for statistical accident information and analysis.

General Accident Distribution

During the period April 1, 1988 to March 31, 1989, there were 731 reported accidents in comparison with 775 the previous fiscal year. This difference represents an decrease of 5.7%.

Consistent with production and transport activity, most accidents were reported from Ontario, Alberta, British Columbia and Quebec (34.9%, 20.7%, 12.6% and 12.9%, respectively). Of the 12 provinces/territories reported upon, seven saw a decrease in reported accidents in 1988 compared to 1987, while four had an increase and one had no change (Figure 5).

Dangerous Goods Class

Flammable liquids (Class 3) were involved in most reported accidents in both fiscal year 1987 (27.5%) and 1988 (29%). Second and third ranked are compressed gases (Class 2), 25.7% and corrosive substances (Class 8), 19%. Beyond Class 8, the percentage of accidents by class is very small, ranging from 1.4% for flammable solids (Class 4) to 6.4% for miscellaneous substances (Class 9).

Mode and Type

Road transport related accidents occurred most frequently 41% followed by rail accidents 29.5% and those at warehouses 13.5%. Combined marine and air occurrences account for 3.3% of reported accidents, bulk storage 3.8%, processing plants 1.5%. Accidents in other modes account for 7.3%.

Accidents involving spills decreased by 1.1% in 1988 to 35% while leak-type accidents decreased by 0.6% to 39.1% of accidents reported. The number of occurrences involving no release increased by 0.6% to 17.8% of reports received.

Deaths, Injuries and Accident Severity

Information on deaths and injuries is distinguished in three important ways - those associated with an accident where dangerous goods are involved, those attributable to the dangerous goods, and those involving a combination of accident and dangerous goods effects.

Table 1 shows the number of people reported killed and injured due to, or in combination with, dangerous goods accidents. Due to the short time frame for which information is available, trends with regards to deaths and injuries cannot be discerned.

Accident severities are based upon the number of deaths, injuries and dollar damages incurred in an incident and are assessed as minor, moderate, major, severe or catastrophic.

The large majority of accidents were of minor dimension in both the current (88.1%) and the previous (89.8%) fiscal years. In 1988-89, 10.3% of accidents were considered moderate while 1.4% met the criteria for major and 0.1% were not rated.

Information Systems

Throughout the year the efforts of the information systems group were concentrated on the acquisition and installation of 30 new microcomputers and new software in headquarters and the six regional offices. The installation phase of the project included integrating Macintosh microcomputers with existing DOS-based units, and transfer of data from one environment to another. An extensive training program was undertaken in headquarters and the regions to ensure Directorate staff received at least introductory level training on the new hardware and software.

During the last quarter of the fiscal year considerable effort was expended to automate a consolidated version of the TDG Regulations.

An artificial intelligence pilot project, sponsored by the Transport Development Centre, also commenced this year. The objective of the project is to develop a prototype expert system that will interpret the dangerous goods regulations and provide advice on dangerous goods classification, applicable exemptions, as well as placarding and documentation required by handlers, carriers or manufacturers.

With the hardware base of the Directorate now established, the focus of the information systems group will be on development. The following major projects are expected to commence in 1989-90:

- development of a comprehensive national database containing information on companies dealing with dangerous goods;

- development of a database containing transport of dangerous goods permits and related information; and

- development of a Directorate bulletin board system which may eventually be made available to the public.

Figure 5

Dangerous Goods Accidents by Province
Fiscal Years: 1987-88 and 1988-89

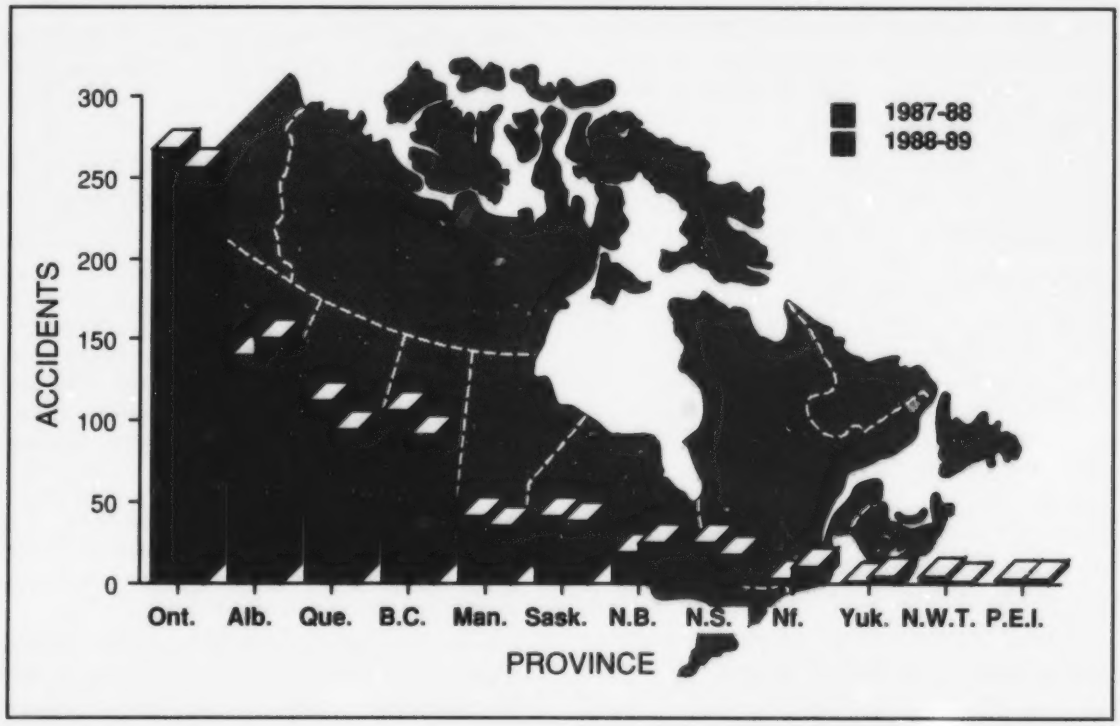


Table 1

Deaths and Injuries Due to Dangerous Goods (DG) by Fiscal Year

Deaths

Mode/Cause	Due to DG		Due to DG and Accident Effects		Total	
	1987	1988	1987	1988	1987	1988
Road	2	4	9	14	11	18
Bulk Storage	0	2	0	0	0	2
Total	**2**	**6**	**9**	**14**	**11**	**20**

Injuries

Mode/Cause	Due to DG		Due to DG and Accident Effects		Total	
	1987	1988	1987	1988	1987	1988
Road	31	5	53	50	84	55
Rail	4	2	0	7	4	9
Air	9	1	0	0	9	1
Marine	0	7	0	0	0	7
Bulk Storage	33	1	0	0	33	1
Warehouse	76	28	1	0	77	28
Process Plant	1	5	30	13	31	18
Other	16	2	0	3	16	5
Total	**170**	**51**	**84**	**73**	**254**	**124**

COMPLIANCE AND OPERATIONS BRANCH

R. Thomason, Director

The Branch is responsible for compliance and enforcement activities for shippers of dangerous goods and at intermodal transfer points. It is also responsible for awareness programs; training federal and some provincial inspectors; and for issuing explosives transport permits. The Branch is comprised of headquarters in Ottawa and six regional offices.

Compliance and Enforcement

The major objective of the Branch is to promote public safety in the transportation of dangerous goods. One of its supporting objectives is to ensure that the provisions of the *Transportation of Dangerous Goods Act* and *Regulations* are enforced with equal force and consequence throughout Canada.

Regional offices are established as identified in Figure 1. Staff completed 4,229 shippers inspections which resulted in eight cases being successfully prosecuted and 21 cases that are still pending.

Remedial Measures Inspection

Shippers, consignees and carriers of certain dangerous goods are required to file an emergency response assistance plan summary with the Directorate. A total of 119 emergency response assistance plan reference numbers were issued, bringing the total to 818. This figure includes group plans and covers 2,094 companies.

Remedial Measures Specialists (RMS) are mandated to verify emergency response assistance plans for which summaries have been filed. A total of 87 were validated by the RMS. They are also asked to attend transportation accidents involving dangerous goods to provide on-scene advice in cooperation with CANUTEC, monitor the implementation of verified emergency response assistance plans, and report to the Directorate on the accident. The RMS attended a total of 25 accidents, and participated as members of technical interdepartmental committees and working groups on emergency response issues involving dangerous goods.

Training

Seven inspectors' training courses were conducted, qualifying 30 federal employees as dangerous goods inspectors and 91 provincial employees as dangerous goods inspectors and inspector-trainers.

One transportation of dangerous goods supervisor-instructor course was conducted, qualifying twelve Transport Canada employees as dangerous goods trainers.

A total of 22 sessions on safety and other regulatory requirements were held across Canada for various industries, associations and government authorities.

Awareness Program

To increase industry and public awareness of the TDG Regulations, printed material, including information kits, were widely distributed to the four transport modes, shippers, manufacturers and associations. Copies of an updated contact list, giving the names and addresses of participating federal, provincial and territorial agencies were distributed with the Dangerous Goods Newsletter and training material.

Explosives Transport Permits

The Branch accepted responsibility for issuing explosives transport permits under the authority of the *Explosives Act*. This Branch issued a total of 1,062 such permits to 142 companies.

APPENDICES

APPENDIX 1:

MAJOR CONTRACTS[1]

CONTRACTOR	SUBJECT	EXPENDITURE 1988-1989
Interchange Canada Calgary, Ontario	J. Latour to perform duties of Senior Education Officer.	$ 55,000
Canadian General Standards Board Ottawa, Ontario	Finalization of CGSB Standards to be referenced in Parts VI and VII of the TDG Regulations.	$ 56,000
Canadian Standards Association Toronto, Ontario	Development and publication of standards for the transportation of dangerous goods.	$ 71,000
Transport Development Centre Montreal, Quebec	Acoustic emission testing of fibre-reinforced plastic highway tankers.	$ 52,800

[1] Includes contracts administered during 1988-1989 valued at $50,000 or more of current fiscal year expenditure.

APPENDIX 2:

COMMITTEES/CONFERENCES/WORKSHOPS

INTERNATIONAL

Organization for Economic and Cooperative Development (OECD) Paris, France	To discuss the needs of member countries in the development, exchange and harmonization of database on hazardous substances and accidents involving such substances.
Commercial Vehicle Safety Alliance (CVSA) Washington, D.C., U.S.A. San Diego, California, U.S.A.	To discuss and coordinate inspection and enforcement action with the U.S. States and Provinces for hazardous material movements.
National Conference on Management of Hazardous Wastes and Materials Las Vegas, Nevada, U.S.A.	To discuss control and management of hazardous wastes and materials and development of chemical spills counter measures.
Preventing Major Chemical Accidents London, England	To attend and participate in the development and exchange of accident report systems geared to the identification and prevention of major chemical accidents.
International Standardization Organization (ISO) Committee on Seamless Steel Cylinders Standard Paris, France	To participate in the development of international standards for steel cylinders.
International Association for Impact Assessment Annual Meeting Brisbane, Australia	To discuss current and future technological research in the qualification and quantification of social values in addressing program impacts.
UN Group of Rapporteurs on Explosives Geneva, Switzerland	Development of UN recommendations on explosives. This group is now absorbed by the UN sub-committee on the transportation of dangerous goods.
Conference on Risk Assessment Washington, D.C., U.S.A.	To discuss and exchange views on risk management issues.
International Atomic Energy Agency (IAEA) Safe Transportation of Radioactive Materials Vienna, Austria	To participate in the standing advisory group of the IAEA, known as SAGSTRAM, which is specifically related to radioactives.
International Association for Impact Assessment (IAIA)/ AAAS Conference San Fransisco, California, U.S.A.	To discuss and coordinate Canadian input to the wide range of risk topics, including survey methodologies and the determination of public values on risk management policies.

APPENDIX 2: (Continued)

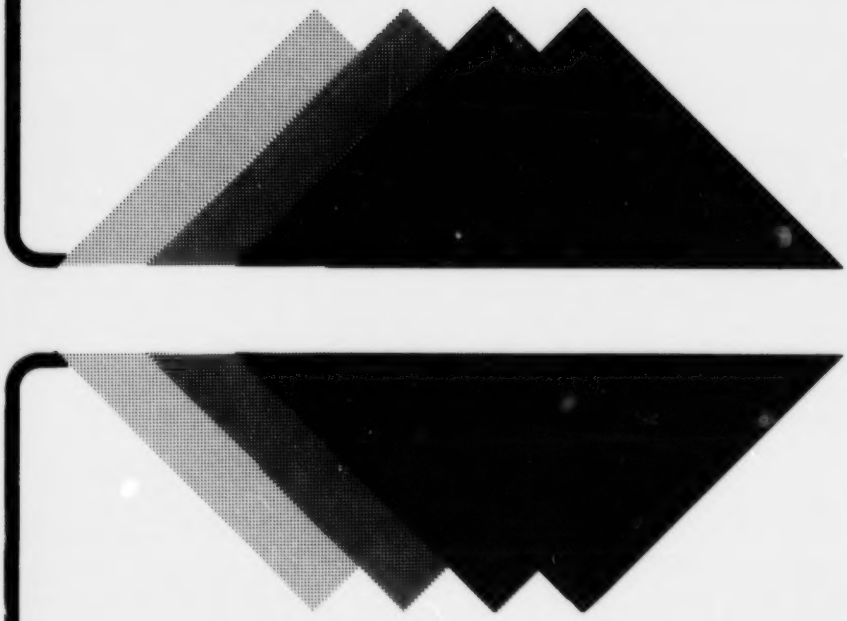
Transportation Research Board Annual Meeting Washington, D.C., U.S.A.	To discuss and exchange views on current North American strategies to measure and control risks associated with the transportation of dangerous goods.
International Civil Aviation Organization (ICAO) Dangerous Goods Working Group Madrid, Spain	To recommend regulatory changes to the ICAO Technical Instructions.
UN Group of Rapporteurs Group of Experts on the Transportation of Dangerous Goods Geneva, Switzerland	To participate in the development of UN recommendations on the transportation of dangerous goods.

NATIONAL

Major Industrial Accidents Coordinating Committee (MIACC) Ottawa, Ontario	To review the progress and discuss future plans in reducing the number and the severity of major accidents involving dangerous substances in Canada.
Canadian Conference of Motor Transport Administration (CCMTA) Annual Conference Winnipeg, Manitoba	To discuss and coordinate activities with the Compliance and Regulatory Affairs Standing Committee of the CCMTA.
Canadian Chemical Producers Association (CCPA)/ TEAP Technical Advisor Chemical Transportation Seminar Montreal, Quebec	To discuss dangerous goods transportation accidents planning and response.
Canadian Veterinary Medical Association Annual Conference Saskatoon, Saskatchewan	To provide information on the TDG Regulations with emphasis on their impact on the movement of infectious substances.
Canadian Association of Fire Chiefs Annual Conference Kitchener, Ontario	To review major disasters and discuss lessons to be learned from them.
Canadian Association of Chiefs of Police Montreal, Quebec	To discuss ways and means for police participation in the TDG program in Canada.
Haztech Canada '88 Toronto, Ontario	To present a paper regarding the emergency response assistance planning requirements of the TDG Regulations.

Transports Canada
Transport Canada

TP7932



Transport des marchandises dangereuses

Rapport annuel 1988-1989

Canada

Transport des marchandises dangereuses

Rapport annuel 1988-1989

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1989
N° de cat. T44-1/1-1989
ISBN 0-662-56790-0

Deputy Minister
Transport Canada

Sous-ministre
Transports Canada

Place de Ville
Ottawa
K1A 0N5

Le 13 juillet 1989.

L'honorable Benoît Bouchard
Ministre des Transports

Monsieur le Ministre,

Nous avons l'honneur de vous demander de déposer, aux fins de présentation à la Chambre des communes, le rapport sur l'administration et la mise en application de la Loi sur le transport des marchandises dangereuses pour l'année financière 1988-1989.

Le rapport est présenté au Parlement conformément aux dispositions de l'article 30 de ladite loi.

Glen Shortliffe

Canada

Minister of Transport

CANADA

Ministre des Transports

JUL 31 1989

Rapport annuel
Ministère des Transports
Direction générale du transport
des marchandises dangereuses
Année financière se terminant le 31 mars 1989
Présenté conformément aux dispositions de la
Loi sur le transport des marchandises dangereuses

À Son Excellence, la très honorable
Jeanne Sauvé, C.P., C.C., C.M.M., C.D.
Gouverneur général et Commandant en
chef du Canada

Plaise à Votre Excellence,

Le soussigné a l'honneur de présenter à Votre Excellence le rapport annuel de la Direction générale du transport des marchandises dangereuses du ministère des Transports pour l'année financière se terminant le 31 mars 1989.

Benoît Bouchard

Ottawa, Canada K1A 0N5

TABLE DE MATIÈRES

Compte rendu du Directeur général 1

Direction générale, 1988-1989 3

Direction des exigences réglementaires 9

Direction de la gestion du risque 13

Direction de la conformité et des opérations 17

FIGURES/TABLEAUX

Figure 1: Organigramme de la Direction générale 8

Figure 2: Total des appels reçus par CANUTEC
Années financières: 1980-81 à 1988-89 11

Figure 3: CANUTEC - Accidents par classe 12

Figure 4: CANUTEC - Accidents par mode 12

Figure 5: Accidents de marchandises dangereuses par province .....
Années financières: 1987-1988 et 1988-1989 15

Tableau 1: Mortalités et blessures dues aux marchandises
dangereuses (MD) par année financière 16

ANNEXES

Annexe 1: Principaux contrats 21

Annexe 2: Comités, conférences et ateliers 22

COMPTE RENDU DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

Nous sommes conscients que la mise au point continue des dispositions réglementaires et les nombreuses modifications de celles qui sont en vigueur causent de graves problèmes au secteur industriel qui est tenu de s'y conformer. Pour résoudre cette situation, la Direction générale a refondu toute la réglementation et l'a transférée sur support électronique. Ainsi, l'entreprise a accès à des règlements exacts et à jour indexés électroniquement, sans qu'il y ait un surcroît de paperasse. La Direction générale a en outre commencé à élaborer un prototype de système de renseignements sur les marchandises dangereuses faisant appel à l'intelligence artificielle qui, s'il fonctionne bien, facilitera grandement la comphréhension du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*.

Plusieurs groupes ont contesté les dispositions réglementaires visant le transport des BPC (biphényles polychlorés), mais dans chaque cas, la Direction générale a démontré qu'elles garantissaient la sécurité du système de transport.

Le groupe de travail de Toronto a terminé l'étude sur le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer dans la région de Toronto et a remis son rapport au ministre des Transports en septembre 1988. Le Ministre a immédiatement réagi aux préoccupations au sujet de la vitesse des trains et il a, de surcroît, présenté le rapport contenant 130 recommandations au comité permanent sur les transports de la Chambre des communes pour qu'il l'examine et fasse ses observations.

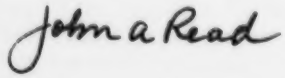
Le groupe de travail de Vancouver a, pour sa part, terminé l'étude du mouvement général des marchandises dangereuses dans cette région; qui plus est, une équipe réunissant des représentants des trois paliers de gouvernement a été chargée de la mise en oeuvre des 23 recommandations du rapport.

CANUTEC, le centre d'urgence-transport qui fonctionne 24 heures sur 24 continue à fournir d'excellents renseignements lorsqu'on lui demande quelles mesures prendre en cas d'urgence. Le centre est bien nanti en ouvrages de référence et en équipement, mais il doit son succès avant tout à son personnel qui est capable de bien interpréter l'information dont il dispose.

En janvier 1989, la sécurité du transport des marchandises dangereuses par rail est venue s'ajouter aux responsabilités de la Direction générale qui entreprendra, par conséquent, une révision du règlement actuel sur le traffic ferroviaire afin de l'améliorer et de l'intégrer au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*.

La principale nouveauté dans le domaine de la réglementation sera le parachèvement des dispositions réglementaires visant les emballages et autres moyens de confinement, dont la promulgation est prévue pour janvier 1991, conformément à un accord des Nations Unies.

La Direction générale poursuit son objectif principal, qui consiste à réduire les risques d'accident au Canada, en assurant la sécurité lors du transport des marchandises par tous les modes. Ce rapport aborde cet aspect en particulier et fait état des travaux de la Direction générale pendant l'année financière 1988-1989.



J.A. Read

DIRECTION GÉNÉRALE, 1988-1989

Relations fédérales-provinciales-territoriales

Tout au long de l'exercice 1988-1989, la Direction générale du transport des marchandises dangereuses a continué de travailler avec les provinces et les territoires, au sein du Comité permanent sur le transport des marchandises dangereuses, à la mise en vigueur uniforme du programme sur le transport des marchandises dangereuses dans l'ensemble du Canada, pour ce qui est de son application au transport routier des marchandises dangereuses et à l'interconnexion avec les transports aériens, maritimes et ferroviaires.

Le Comité permanent sur le transport des marchandises dangereuses regroupe le gouvernement fédéral, toutes les provinces et territoires et l'Association canadienne du camionnage (ACC), à titre d'observateur. Une fois par an, le Comité permanent présente au Conseil des ministres chargés du transport et de la sécurité routière, un compte rendu des activités du programme sur le transport des marchandises dangereuses, par l'entremise du Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé (CCATM).

Le Comité permanent sur le transport des marchandises dangereuses entretient des rapports professionnels avec d'autres comités parallèles fédéraux, provinciaux et territoriaux responsables de l'environnement, de la planification d'urgence et de la sécurité au travail.

Quatre groupes de travail chargés d'examiner certains aspects se rapportant au programme ont continué, au cours de l'exercice 1988-1989, de rendre compte de leurs travaux au Comité permanent: le groupe de travail sur le Règlement est chargé de recommander les modifications réglementaires nécessaires touchant le transport routier; le groupe de travail sur la conformité, composé d'un groupe national et de trois groupes régionaux, est chargé de recommander des mesures pour assurer l'application équitable du programme national et d'élaborer une politique de conformité pouvant être mise en application conjointement par toutes les juridictions; le groupe de travail sur la partie VIII du Règlement est chargé de participer à la rédaction des règles de sécurité régissant le transport des marchandises dangereuses par route; enfin, le groupe de travail sur les permis est chargé de contrôler la délivrance des permis. D'autre part, le groupe de travail sur l'interprétation, récemment créé par le Comité permanent, oeuvre en collaboration avec le groupe de travail sur les permis. Il est chargé d'approuver l'interprétation des règlements et de publier un bulletin d'interprétation.

La Direction générale du transport des marchandises dangereuses a poursuivi les négociations d'ententes bilatérales avec les provinces et les territoires au sujet de la promulgation, province par province, de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses* étendue à toutes les provinces et territoires. Ces négociations ont été interrompues par l'entrée en vigueur de la Charte canadienne des droits et libertés qui stipule que la promulgation d'une loi fédérale étendue à toutes les provinces doit se faire sur une base nationale. Or, comme la province du Québec s'oppose à la promulgation et que la province de l'Ontario est, quant à elle, convaincue de sa nécessité, la Direction générale a dû suspendre les négociations jusqu'à ce que l'ensemble des provinces et territoires en viennent à une entente.

La Direction générale a mis la dernière main à un protocole d'entente sur le transport des marchandises dangereuses, mais ne sera pas en mesure de passer à la signature de ce protocole tant qu'il n'y aura pas eu accord au sujet de la promulgation.

Bien que le mandat initial du Comité permanent ait pris fin en octobre 1987, les membres du comité ont continué à se réunir jusqu'en janvier 1989 afin d'achever les travaux se rapportant à la mise en oeuvre du programme sur le transport des marchandises dangereuses. Le Comité permanent a été officiellement dissous en janvier 1989 et une partie de ses membres est passée progressivement au groupe de travail sur les marchandises dangereuses relevant du Comité permanent sur la conformité et la réglementation nouvellement établi au sein du CCATM. Le groupe de travail sur les marchandises dangereuses compte parmi ses membres la Direction générale du transport des marchandises dangereuses qui représente le gouvernement fédéral, la Nouvelle-Écosse qui représente les provinces de l'Atlantique, le Québec, l'Ontario, ainsi que l'Alberta qui représente les provinces de l'Ouest et les Territoires. Le groupe de travail sur les marchandises dangereuses a pour mandat d'étudier, lorsqu'elles se présentent, les questions concernant les marchandises dangereuses dont sera saisi le Comité permanent sur la conformité et la réglementation et d'exercer par ailleurs les responsabilités qui incombaient précédemment aux

groupes de travail sur la réglementation, les permis et l'interprétation, afin d'assurer l'application uniforme du programme sur le transport des marchandises dangereuses à travers tout le pays.

Au cours de l'exercice 1988-1989 du CCATM, le Comité permanent sur le transport des marchandises dangereuses s'est réuni une fois à Vancouver, du 24 au 26 janvier 1989.

Comité consultatif sur les politiques générales relatives au transport des marchandises dangereuses

Le Comité consultatif sur les politiques générales relatives au transport des marchandises dangereuses conseille le Ministre sur les questions sociales et de sécurité stratégiques auxquelles le Canada doit faire face en matière de transport des marchandises dangereuses.

Le Comité s'est penché, au cours de l'exercice 1988-1989, sur des questions telles que les modifications de la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*; la promulgation étendue pour l'application transfrontalière de la *Loi* et du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*; l'étude sur le transport ferroviaire des marchandises dangereuses dans la région de Toronto; l'étude sur le transport des marchandises dangereuses dans la région de Vancouver; l'apposition de bandes orange sur les wagons-citernes pressurisés; l'élaboration d'autres méthodes de réglementation applicables aux documents d'expédition et aux formulaires d'intervention d'urgence tenant compte des moyens électroniques de transmission des données; l'imposition d'amendes *(Loi fédérale sur les infractions)*; les avis de formation relative aux marchandises dangereuses; les pictogrammes SIMDUT/TMD; les biphényles polychlorés; les produits de consommation dangereux; le Bureau d'enquête sur les accidents de transport/projet de loi C-142; la *Loi sur la sécurité ferroviaire*; et le transfert des responsabilités concernant les marchandises dangereuses de l'Office national des transports à Transports Canada.

Comité consultatif sur le transport ferroviaire des marchandises dangereuses dans la région de Toronto

Le Comité consultatif sur le transport ferroviaire des marchandises dangereuses dans la région de Toronto a présenté son rapport final au Ministre le 21 septembre 1988, et le Ministre l'a déposé le lendemain à la Chambre des communes.

Après avoir examiné un certain nombre de possibilités de modification et de détournement du réseau de transport ferroviaire des marchandises dangereuses dans l'agglomération urbaine torontoise, le groupe de travail a conclu qu'aucune des solutions proposées ne permettait de réduire radicalement les risques par rapport à la situation actuelle. La majorité des membres du groupe de travail jugent qu'il n'est pas justifié de détourner une partie des lignes ferroviaires uniquement pour réduire les risques, mais qu'il faudrait envisager le détournement du réseau dans le contexte d'une rationalisation globale du transport ferroviaire et qu'il faudrait élaborer des plans en vue de son expansion future.

Le groupe de travail propose une vaste gamme de solutions visant à améliorer la sécurité générale du public lors du transport de marchandises dangereuses par voie ferrée. Les 130 recommandations du rapport final font état des différentes propositions.

Les recommandations portent sur diverses questions telles que les politiques, la législation, les règlements, les enquêtes sur les accidents, l'agrandissement du réseau ferroviaire, la vitesse des trains, l'utilisation d'une zone tampon, les améliorations technologiques, la toxicomanie et l'alcoolisme chez les employés des chemins de fer, les interventions d'urgence en cas d'accident ferroviaire mettant en cause des marchandises dangereuses, pour n'en nommer que quelques-unes.

En ce qui a trait à l'imposition d'une limite de vitesse pour les trains transportant des marchandises dangereuses, le groupe de travail n'est pas parvenu à une conclusion et a recommandé de poursuivre les études à ce sujet. Le Ministre a dévoilé son intention de maintenir, dans l'intérêt du public, les limites de vitesse actuelles jusqu'à ce qu'une étude indépendante établisse le rapport entre la vitesse des trains et la diminution des risques. L'Office national des transports a émis des instructions pour le maintien de la limite de vitesse. Lors de l'évaluation des risques liés à la réduction de la vitesse, l'étude indépendante examinera les risques qu'il y aurait de confier le transport des marchandises dangereuses dans la région de Toronto à d'autres moyens de transport, en particulier aux transports routiers.

La majorité des recommandations qui sont de la compétence du Ministre ont été mises en oeuvre ou sont en cours d'application. Transports Canada a constitué une équipe de projet pour surveiller et contrôler la mise en oeuvre des recommandations.

Dans bien des cas, la mise en oeuvre des recommandations incombe à l'Office national des transports, à la province de l'Ontario, aux municipalités concernées ou aux compagnies de chemins de fer. Les intéressés ont été ou seront informés du contenu des recommandations.

Groupe de travail sur le transport des marchandises dangereuses dans la région de Vancouver

Le groupe de travail formé de représentants des trois paliers de gouvernement avait pour objectif d'identifier les emplacements actuels, les routes et les méthodes d'exploitation générales du transport ferroviaire, routier et maritime des marchandises dangereuses dans la région du Lower Mainland de la Colombie-Britannique et de recommander des façons de régler les situations dangereuses.

La première des 23 recommandations du groupe de travail a été acceptée par les gouvernements fédéral et provincial et le district régional du grand Vancouver (GVRD). Ainsi, un comité tripartite sur le transport des marchandises dangereuses a été créé en janvier 1989 pour veiller à la mise en oeuvre des 22 autres recommandations. Le président, venant du GVRD, a été nommé et Transports Canada a accepté d'assurer les services de secrétariat pour le comité.

Ententes concernant les activités de surveillance

Transports Canada a conclu des ententes concernant les activités de surveillance avec les gouvernements du Manitoba, de Terre-Neuve et du Labrador et du Yukon pour les années financières 1987-1988, 1988-1989, 1989-1990. En vertu de ces ententes, les gouvernements provinciaux et territoriaux surveilleront, en échange de subventions fédérales de Transports Canada, la manutention, la demande de transport et le transport des marchandises dangereuses dans leur juridiction et feront rapport des infractions à la législation sur le transport des marchandises dangereuses aux représentants appropriés des gouvernements fédéral, provinciaux ou territoriaux.

Intégration des activités de l'Office national des transports concernant les marchandises dangereuses

La *Loi sur la sécurité ferroviaire*, promulguée le 1er janvier 1989, a abrogé les articles de la *Loi sur les chemins de fer* qui donnaient à l'Office national des transports (ONT) le pouvoir de régir et de faire appliquer les règlements relatifs au transport des marchandises dangereuses par chemin de fer. En conséquence, les activités et responsabilités en matière de réglementation du transport des marchandises dangereuses par rail passent de l'ONT à la Direction générale.

Des préparatifs ont été faits en 1988 en vue de l'intégration des activités et de la mutation de 17 postes (dont 13 sont déjà dotés) de l'ONT à l'Administration centrale de la Direction générale et dans les bureaux régionaux, le 1er janvier 1989.

Depuis le 1er janvier 1989, le ministre des Transports administre le règlement intitulé *"Regulations for the Transportation of Dangerous Commodities by Rail"* (le Livre rouge), ainsi qu'un certain nombre d'ordonnances générales se rapportant aux marchandises dangereuses.

Les propositions actuelles de modifications des parties VI et VII du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* comprennent déjà quelque 62% du Livre rouge. L'intégration des autres parties pertinentes du Livre rouge se poursuivra en 1989 et devrait être achevée, selon les prévisions, d'ici quelques années.

Voici quelques-unes des nouvelles activités de la Direction générale:
- inspection de l'état mécanique des voitures de chemin de fer utilisées pour le transport des marchandises dangereuses, des méthodes de chargement et de déchargement et de l'entretien de l'équipement et des voitures;
- homologation et inspection des installations de ré-épreuve hydrostatique des bombonnes de gaz comprimé;
- approbation et homologation des fabricants de bombonnes de gaz comprimé et des organismes d'inspection indépendants;
- approbation et inspection des installations d'entreposage et des installations de manutention des produits dangereux appartenant aux compagnies ferroviaires;
- délivrance de permis spéciaux en vertu du paragraphe 71.6 du Livre rouge;
- intervention sur les lieux d'accidents ferroviaires et dans une situation d'urgence mettant en cause des marchandises dangereuses;
- élaboration et application de dispositions réglementaires relatives à la conception, à la sélection, à l'utilisation et à l'entretien des véhicules ferroviaires utilisés pour le transport des marchandises dangereuses.

L'Office national des transports conserve le pouvoir d'enquêter sur tous les accidents ferroviaires, y compris ceux qui mettent en cause des marchandises dangereuses.

Systèmes canadiens d'information sur les produits chimiques

La Direction générale a pris l'initiative de se renseigner sur les systèmes d'information sur les produits chimiques existant au Canada, afin d'être mieux armée pour réagir en cas de situations d'urgence mettant en cause des marchandises dangereuses. Deux ateliers regroupant des représentants des gouvernements fédéral et provinciaux ainsi que du secteur privé ont été organisés dans le but d'éviter de répéter inutilement les recherches. Les travaux ont permis de répertorier plusieurs systèmes, de créer des sous-groupes chargés d'explorer les secteurs où les informations font défaut et de conclure une entente visant la poursuite de la coopération dans ce domaine.

Comité de coordination des accidents industrielles majeurs (CCAIM)

Le Comité de coordination des accidents industriels majeurs (CCAIM) a été créé en réaction à l'Étude des répercussions de Bhopal produite par Environnement Canada en 1986. Le Comité doit centraliser les activités et concentrer les efforts entrepris en vue de réduire les graves accidents industriels mettant en cause des produits dangereux au Canada en renforçant les programmes de prévention, d'alerte préventive et d'intervention. Au cours de l'année qui vient de s'écouler, la Direction générale a coprésidé le Comité directeur du CCAIM et en a assuré le secrétariat. Les membres du CCAIM ont tenu une assemblée générale en novembre 1988.

Formation en intervention d'urgence

Trois ateliers de sensibilisation aux interventions d'urgence mettant en cause des marchandises dangereuses se sont déroulés au Collège de la protection civile à Arnprior, en Ontario. Cent représentants des divers paliers de gouvernement et du secteur privé chargés d'intervenir lors d'accidents mettant en cause des marchandises dangereuses ont assisté à ces ateliers. Au cours de l'année, la responsabilité de la formation en intervention d'urgence a été transférée aux provinces.

Programme d'éducation

Publications

Au cours de la dernière année financière, un sondage effectué auprès des lecteurs et lectrices du Bulletin de nouvelles sur les marchandises dangereuses indique que l'intérêt pour cette publication reste marqué. En tout, 45 000 exemplaires du Bulletin de nouvelles et d'un bulletin spécial sur les permis de niveau équivalent de sécurité ont été distribués. De plus, une grande quantité de trousses d'information s'adressant aux expéditeurs, fabricants et transporteurs de marchandises dangereuses ainsi que des dépliants et affiches sur les indications de danger, plaques et étiquettes ont été distribués de façon régulière.

Vidéo sur les interventions d'urgence

Dans le cadre du programme d'éducation, la première cassette vidéo éducative a été produite et publiée à l'automne 1988. Elle porte le titre "Intervention" et elle est la seule en son genre au Canada. Elle brosse un tableau complet des interventions en cas d'accidents routiers, ferroviaires, maritimes et aériens mettant en cause des produits dangereux. Cette cassette vidéo doit servir à la formation des corps de pompiers et de policiers, des ambulanciers et des autres intervenants en cas de situations d'urgence.

Matières infectieuses

Transports Canada a décidé qu'il était nécessaire d'actualiser les dispositions du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* concernant les matières infectieuses, afin d'améliorer la sécurité, d'encourager l'application du Règlement et de se conformer aux catégories de classification en vigueur à l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

La mise à jour proposée suggère, entre autres, de modifier les définitions et les interprétations de tous les termes pertinents, ainsi que le regroupement et le classement des agents infectieux en quatre groupes de risques, selon leur potentiel pathogène inhérent, leur virulence, leur capacité à transmettre des maladies à des individus ou à la population.

En août 1988, les ministères, organisations et organismes fédéraux et provinciaux ainsi que les experts dans ce domaine ont pris connaissance d'un document d'étude traitant de ce sujet.

Les représentants d'associations nationales et les fonctionnaires de certains ministères canadiens et américains intéressés ont discuté et étudié l'ensemble de leurs commentaires lors d'une réunion qui s'est tenue à Ottawa, les 21 et 22 novembre 1988.

La mise en oeuvre de ces modifications proposées commencera véritablement après l'évaluation des données récentes se rapportant au domaine de

l'épidémiologie, à la technologie de pointe et aux motions pertinentes déposées par les Nations Unies.

Divers

Dans le cadre de son mandat qui consiste à assurer la sécurité du public lors du transport des marchandises dangereuses, la Direction générale a servi de médiateur et a fourni des conseils avisés et des recommandations à l'industrie ainsi qu'aux sociétés d'État et aux municipalités, afin de concillier les points de vue divergents qui pourraient entraîner une diminution de la sécurité ou une augmentation injustifiée des coûts lors du transport des marchandises dangereuses.

Le projet de péniche entre Windsor et Détroit, les restrictions de circulation concernant le pont Blue Water et le tunnel de Beauharnois sont des exemples d'intervention par les membres de la Direction générale.

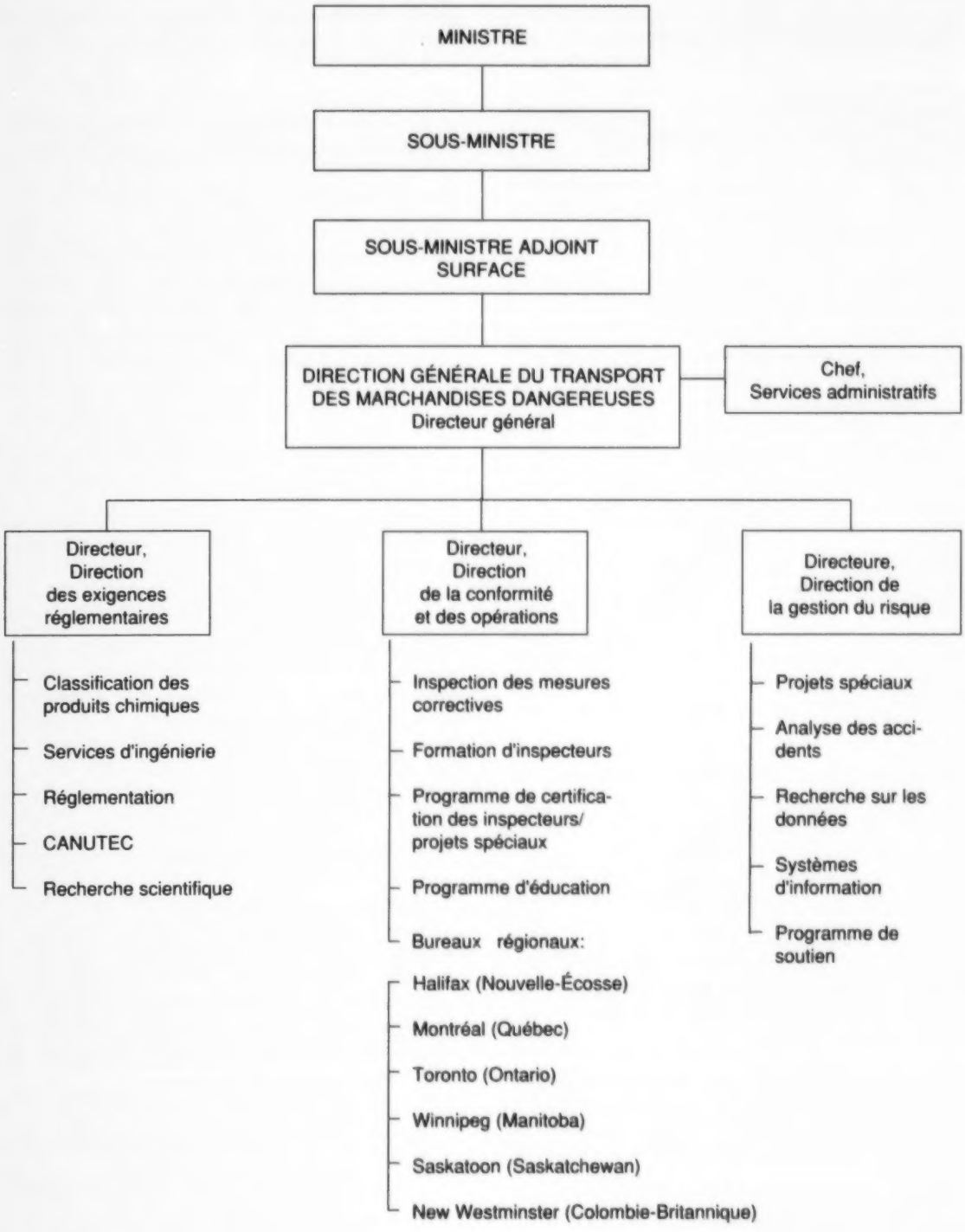
Services administratifs

La Section des services administratifs réunit deux fonctions principales soit la prestation de services en matière de finances et de personnel à tous les employés de la Direction générale du transports des marchandises dangereuses.

Sur le plan des finances, il s'agit de planifier, d'organiser et de coordonner un budget de sept millions de dollars, de contrôler la préparation et l'exécution des contrats de service de la Direction générale accordés aux gouvernements provinciaux et au secteur privé.

Pour ce qui est des services du personnel, le personnel de cette section assure la liaison entre la Direction générale et le Groupe du personnel de Transports Canada, à l'Administration centrale à Ottawa et dans les régions en ce qui touche la classification, la dotation, la politique des langues officielles, la paye et les avantages sociaux.

Figure 1: Organigramme de la Direction générale



DIRECTION DES EXIGENCES RÉGLEMENTAIRES

J.R. Monteith, Directeur

La Direction est chargée des dispositions relatives à la *Loi* et au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses (TMD)*, notamment en ce qui concerne les critères de classification des marchandises dangereuses, les exigences concernant les étiquettes, les plaques, la documentation, les emballages, le confinement en vrac, la manutention, l'entreposage en transit, le transport des marchandises dangereuses, la délivrance de permis, la préparation de modifications aux règlements, la rédaction et la publication de normes pertinentes et l'opération et la gestion de CANUTEC. Depuis le 1er janvier 1989, elle est également chargée de l'application du règlement intitulé "*Regulations for the Transportation of Dangerous Commodities by Rail*", suite à l'entrée en vigueur de la *Loi sur la sécurité ferroviaire*, le 1er janvier 1989.

Réglementation

Deux annexes de modifications au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* ont paru dans la partie II de la Gazette du Canada, notamment les annexes de modification nos 5 et 8. Ces deux annexes de modification précisent certaines exigences concernant les plaques et la documentation, offrent certains assouplissements à la réglementation concernant les marchandises dangereuses de la classe 9.2 et contiennent d'autres éclaircissements au sujet des disposition réglementaires.

L'annexe de modifications n° 11 sur les fûts vides et l'annexe de modification n° 12 sur les déchets ont été publiées dans la partie I de la Gazette du Canada.

L'ébauche de l'annexe de modification (J) à la partie VII portant sur la sélection et l'utilisation du confinement, a été publiée dans une édition spéciale du Bulletin sur les marchandises dangereuses, à titre d'avis aux intéressés.

Les travaux se poursuivent sur les diverses annexes de modifications concernant les matières infectieuses, la formation, les plaques, les petites quantités, ainsi que sur les modifications à la *Loi sur le transport des marchandises dangereuses*.

Depuis que la Direction générale est responsable du règlement intitulé "*Regulation for the Transportation of Dangerous Commodities by Rail*" (Livre rouge), des travaux ont été entrepris afin d'intégrer le Livre rouge au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*.

Normes

Les normes visant la conception, la fabrication, l'homologation et l'utilisation des moyens de confinement sont révisées en permanence. Deux nouvelles normes ont été publiées.

Au cours de l'exercice, une modification importante a été apportée à la norme concernant les emballages fabriqués en conformité avec les recommandations des Nations Unies que l'on appelle normes de rendement, étant donné qu'un prototype de chaque type d'emballage doit subir certains tests de rendement. Afin de respecter les obligations qui nous incombent, en tant qu'organisme canadien compétent, de veiller à ce que les emballages produits puissent être homologués par l'Association canadienne de normalisation, la norme Z299 a été intégrée à la norme de fabrication de ces emballages. Cela s'est fait par consensus, avec la participation volontaire et l'accord de divers groupes tels que les fabricants, les utilisateurs, les organismes de contrôle et les experts de la Direction générale. Nous estimons que cette décision placera le Canada à l'avant-garde des autres pays dans l'application des recommandations des Nations Unies pour l'emballage qui deviendront obligatoires au cours des deux ou trois prochaines années pour les envois internationaux.

Permis

La Loi TMD autorise le Ministre ou la personne qu'il désigne à délivrer un permis d'un niveau équivalent de sécurité ou un permis de dérogation permettant d'assouplir les dispositions du Règlement ou d'y faire exception selon les conditions établies dans le permis.

À la fin de l'année financière 1987-1988, 331 demandes de permis étaient encore à l'étude. Au cours de l'année financière suivante, 1 653 demandes de permis ont été reçues (1 547 nouveaux permis et 1 06 renouvellement); 1 056 permis ont été émis (934 nouveaux permis et 122 renouvellements); 94 demandes ont été rejetées ou jugées sans fondement (83 étaient des nouvelles demandes et 11 des renouvellements). À la fin de l'année financière 1988-1989, il restait 834 demandes à étudier dont 44 étaient des demandes de renouvellement.

Permis ferroviaires

Depuis le 1er janvier 1989, la *Loi sur la sécurité des chemins de fer* autorise le Ministre ou la personne qu'il désigne à émettre des permis spéciaux en conformité avec le Livre rouge. Lors de l'intégration du système de permis, il y avait 271 permis en vigueur.

Désignation de mandataires

Une personne qui ne réside pas au Canada ou dont l'établissement commercial ou le siège social n'est pas au Canada ne peut manutentionner, demander de transporter ou transporter certaines marchandises dangereuses au Canada, sauf si elle a déposé auprès du Ministre et de la Direction générale un avis portant le nom et l'adresse d'une personne au Canada qui accepte d'être son mandataire. La Direction a reçu deux avis de ce genre cette année et 51 avis sont aux dossiers.

Avis d'envoi de déchets

Une personne qui exporte ou importe des déchets dangereux aux fins d'élimination au Canada ou hors du Canada doit en aviser par écrit la Direction générale au moins 60 jours avant la date d'expédition de chaque envoi. La Direction possède dans ses dossier 953 avis supplémentaires pour cette année, ce qui en porte le total à 3 058.

Marques d'identification

Le propriétaire ou le locataire d'une citerne destinée au transport de marchandises dangereuses peut y apposer une marque d'identification personnelle, au lieu de son nom, s'il en a avisé la Direction générale. Il existe des dispositions semblables dans le Règlement pour les fabricants ou les personnes responsables de la fabrication ou du reconditionnement d'un emballage, d'un conteneur ou d'une citerne destinée au transport de marchandises dangereuses. La Direction a reçu cette année 20 nouvelles marques d'identification, ce qui en porte le total à 85.

CANUTEC (Centre canadien d'urgence-transport)

CANUTEC est le principal centre d'information de la Direction générale du transport des marchandises dangereuses. Il offre un service d'information 24 heures sur 24 sur les produits chimiques et la réglementation. Les conseillers en intervention d'urgence de CANUTEC fournissent sur le champ des conseils au personnel d'intervention d'urgence sur les propriétés et les dangers des produits chimiques et recommandent les mesures correctives à prendre, les vêtements de protection à porter et les premiers soins à donner. Le personnel de CANUTEC établit les communications avec l'industrie et d'autres spécialistes au Canada comme à l'étranger, selon le cas. Le Centre fournit également des renseignements sur les exigences réglementaires visant le transport des marchandises dangereuses par tous les modes de transport. Le personnel bilingue du Centre est composé de chimistes possédant l'expérience nécessaire pour interpréter les renseignements d'ordre scientifique ou technique et habitués à fournir des conseils aux intervenants lors de situations d'urgence mettant en cause des marchandises dangereuses.

CANUTEC a mis sur pied une banque de données scientifiques sur les produits chimiques fabriqués, entreposés et transportés au Canada. Cette année, 50 000 fiches de sécurité de produits ont été ajoutées à la banque de données, ce qui en porte le total à plus de 140 000. Des informations détaillées sur les produits réglementés en vertu du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* sont conservées sur ordinateur de façon à faciliter l'accès à des renseignements sur leurs propriétés chimiques, physiques et toxicologiques, les dangers qu'ils présentent pour la santé et les premiers soins à prodiguer, d'autres dangers (en cas d'incendie, d'explosion, d'épanchement ou de fuite), les mesures correctives pour la protection de la vie, des biens et de l'environnement, et les vêtements de protection. Ce système informatisé comprend également des renvois qui accélèrent considérablement le temps de réponse. Pour répondre à ces responsabilités et se conformer à son mandat, le Centre est équipé actuellement d'ordinateurs utilisant aussi bien le logiciel MSDOS que le logiciel Macintosh.

En cas d'urgence mettant en cause des marchandises dangereuses, le Centre fournit également, dans les meilleurs délais, des comptes rendus de la situation à la Direction générale et à la haute direction du Ministère. Après les heures normales de bureau, le Centre prend également les appels destinés à la Direction générale et au bureau du Sous-ministre.

Au cours de l'année financière 1988-1989, 18 333 appels d'aide ont été reçus par CANUTEC (Figure 2). De ce nombre,468 étaient des cas d'urgence. Les accidents traités par CANUTEC sont illustrés en détail, par classe et par mode, aux figures 3 et 4. Environ 2 000 compagnies indiquent le numéro de téléphone d'urgence 24 heures de CANUTEC sur leurs documents d'expédition comme numéro à composer pour obtenir des conseils au cours d'une urgence.

CANUTEC a organisé plusieurs visites de représentants d'autres pays dont la Suède, la Corée, la Norvège, la France, le Sénégal et les États-Unis pour discuter des méthodes d'échange d'information pendant les cas d'urgence. Plusieurs de ces pays, notamment la Belgique, les État-Unis et le Canada, font partie du réseau international d'information sur l'intervention d'urgence mettant en cause des produits chimiques. Les membres de ce réseau s'échangent des renseignements sur les données que contient leur centre et fournissent de l'aide à d'autres pays dans l'élaboration de bases de données sur le sujet. Les intervenants canadiens bénéficieront de l'amélioration du réseau puisqu'ils pourront ainsi trouver rapidement l'origine des envois étrangers qui entrent au Canada et obtenir toutes les données pertinentes dont ils ont besoin sur les produits chimique étrangers.

Autres activités

Le personnel de la Direction a continué à fournir aux groupes intéressées des informations sur tous les aspects de la manutention et du transport des marchandises dangereuses et a répondu à un nombre considérable de questions concernant le Règlement.

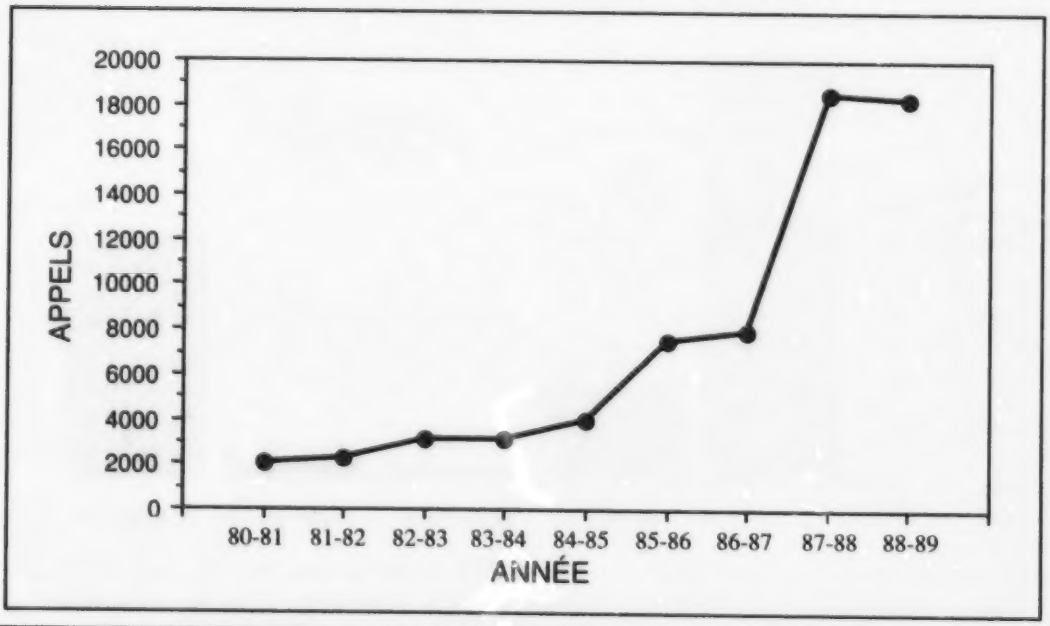
Les projets de recherche et de développement comprenaient la poursuite de l'épreuve de l'émission acoustique visant les citernes routières renforcées de fibre de verre, afin de trouver des façons plus fiables et économiques de mettre à l'épreuve des citernes de plastique. On s'attend à ce que la première étape de ce projet soit terminée au cours de la prochaine année financière (voir l'annexe 1). Un autre projet portant sur l'élaboration de normes d'emballage pour le transport de substances infectieuses, en est aux premières étapes de la formulation.

Les spécialistes de la Direction ont servi de conseillers ou ont siégé à divers comités nationaux et internationaux afin d'élaborer des normes, des recommandations et ont participé à des conférences sur le transport des marchandises dangereuses et d'autres questions de réglementation pertinentes (voir l'annexe 2).

Figure 2

Total des appels reçus par CANUTEC

Années financières: 1980-1981 à 1988-1989



Accidents traités par CANUTEC 1988-1989

Figure 3: Accidents par classe

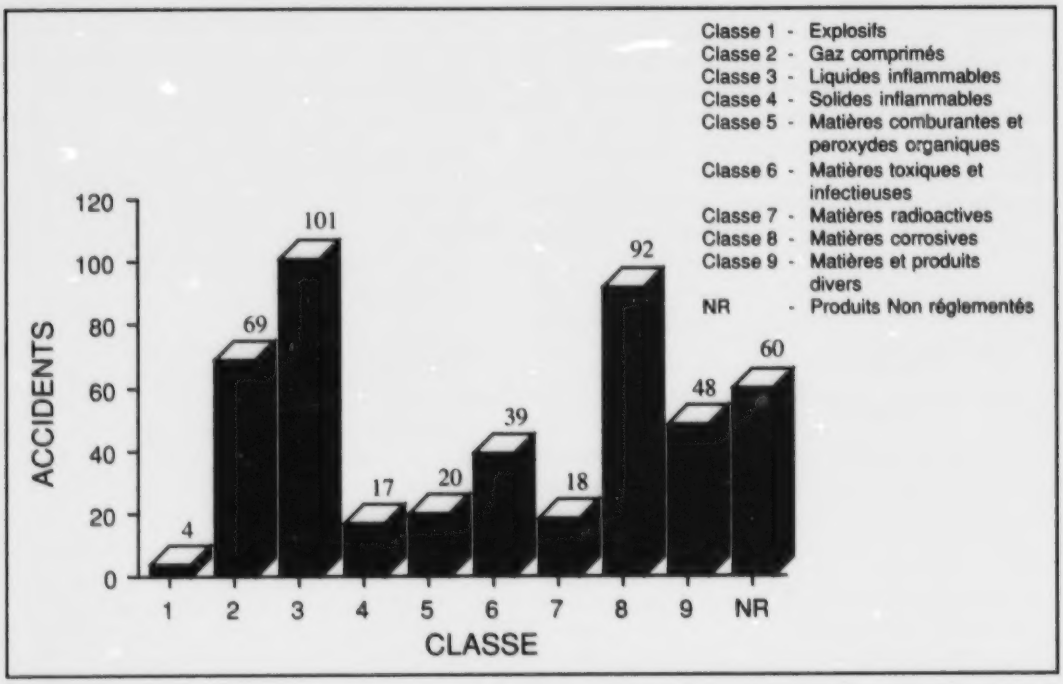
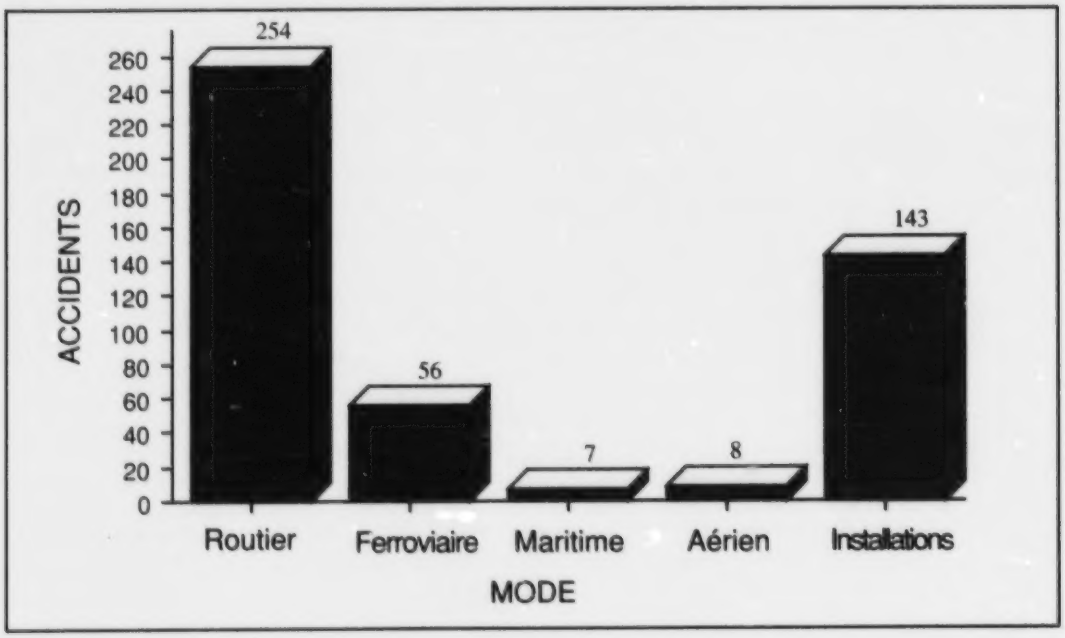


Figure 4: Accidents par mode



DIRECTION DE LA GESTION DU RISQUE

M. Matthews, Directeure

La Direction met au point et gère des bases de données portant sur les accidents mettant en cause des marchandises dangereuses, produit des analyses sur le rapport entre la production et le mouvement des marchandises dangereuses, ainsi que sur la fréquence, le type et l'origine des accidents mettant en cause des marchandises dangereuses.

Ces analyses portent notamment sur les répercussions économiques et sociales du Règlement, les risques que présente le transport des marchandises dangereuses et les éventuelles mesures rentables permettant de réduire de tels risques.

La Direction est également chargée du Système d'information sur les marchandises dangereuses qui comprend des fichiers informatisés qui facilitent l'élaboration et le recoupement des règlements et des permis ainsi que des bases de données servant à colliger et faire rapport sur les analyses d'activité de l'industrie.

Résumé d'étude d'impact de la réglementation (RÉIR)

En vertu de la politique gouvernementale visant à accroître la diffusion d'information et la consultation auprès des Ministres et du public concernant les dispositions réglementaires proposées, la Division a effectué six résumés d'étude d'impact de la réglementation (RÉIR) relatifs au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*, au cours de l'année financière 1988-1989. On a également entamé l'élaboration de RÉIR pour neuf nouvelles annexes de modification.

Inscription

À la fin de l'année financière 1988-1989, 1 376 fabricants et 216 importateurs canadiens de marchandises dangereuses étaient inscrits auprès de la Direction générale, portant le total à 3 612 opérations. Au cours de l'année, la Division a reçu 119 nouvelles inscriptions et 50 réinscriptions.

Analyse des visites

Au cours de l'année, les bureaux régionaux ont effectué 4 229 visites des installations où s'effectuent la manutention, la demande de transport ou le transport des marchandises dangereuses. Les visites se concentrent dans le secteur de distribution où 1 649 inspections, 39% du nombre total des visites, ont été effectuées.

La visite des installations de fabrication représente 16% des visites, suivie par la visite des entrepôts, qui représente 10%. Les derniers 35% comprennent les visites des transitaires et des installations de transfert et d'autres activités.

À la fin de l'année financière 1987-1988, on évaluait le niveau de conformité au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* à environ 45% à l'échelle nationale. On constate que la majorité, soit 50%, des infractions sont relatives à la préparation du document d'expédition en bonne et due forme pour le transport des marchandises dangereuses. Vingt pour cent des infractions sont relatives à la partie V (Indications de danger), et 26% à la partie IX (Règles de sécurité régissant la formation et l'établissement de rapports). Les infractions aux autres parties du Règlement comptent pour 4%.

Volumes transportés

L'analyse de données sur le transport des marchandises dangereuses par modes ferroviaire, routier et maritime est un processus de longue haleine, essentiel au soutien des opérations de la Direction générale mais aussi de tous les organismes qui se préoccupent de la sécurité du public.

Ces bases de données permettent d'estimer la répartition annuelle du tonnage de marchandises dangereuses par mode. Le transport routier vient en tête avec plus de 60% du volume total. Le transport maritime suit avec environ 26%. Le transport ferroviaire compte pour près de 11% et finalement le transport aérien est estimé à moins de 2% du volume total.

Nous estimons à près de 200 millions de tonnes, le volume total de marchandises dangereuses transportées au Canada en 1988.

Le personnel a répondu à plus de 37 demandes d'information de différents niveaux de complexité sur la quantités, l'origine et la destination des marchandises par mode et par classe. Ces demandes d'information provenaient de différents groupes et organismes ayant pour la plupart comme souci principal d'assurer la sécurité du public.

Rapport sur les accidents

L'article 9.14 du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* exige qu'un rapport soit déposé auprès de la Direction générale dans les 30 jours qui suivent un accident mettant en cause des marchandises dangereuses. Les accidents qui ne font pas partie de cette catégorie sont souvent signalés de façon volontaire.

La Direction produit des renseignements sur la fréquence, le type et les causes des accidents qui viennent s'ajouter à la surveillance courante des activités et lui ont permis de répondre à 80 demandes particulières de données et d'analyses statistiques sur les accidents.

Répartition générale des accidents

Du 1er avril 1988 au 31 mars 1989, 731 accidents ont été signalés, comparativement à 755 au cours de l'année financière précédente. Ceci représente une baisse de 5.7%.

Proportionnellement aux activités de production et de transport, la plupart des accidents ont été signalés en Ontario, en Alberta, en Colombie-Britannique et au Québec (34,9%, 20,7%, 12,6% et 12,9% respectivement). Des 12 provinces/territoires, sept ont connu une diminution du nombre d'accidents en 1988 comparativement à 1987, tandis que quatre ont accusé une augmentation et une des provinces/territoires n'a connu aucun changement (Figure 5).

Classe de marchandises dangereuses

Les liquides inflammables (classe 3) ont été en cause dans la plupart des accidents pour les années financières 1987 (27,5%) et 1988 (29%). Les gaz comprimés (classe 2) avec 25,7% et les matières corrosives (classe 8) avec19% arrivent aux deuxième et troisième rangs. Au-delà de la classe 8, le pourcentage d'accidents par classe est faible, allant de 1,4% pour les solides inflammables (classe 4) à 6,4% pour les produits divers (classe 9).

Mode et type

La fréquence des accidents a été la plus grande dans les transports routiers (41%), puis dans les transports ferroviaires (29,5%) et enfin dans les entrepôts (13,5%). Le pourcentage combiné des accidents maritimes et aériens s'élève à 3,3%. L'entreposage en vrac compte pour 3,8% et les usines de traitement pour 1,5%. Le pourcentage des accidents dans les autres modes s'élève à 7,3%.

Les accidents mettant en cause des déversements ont diminué de 1,1% en 1988, s'établissant à 35%, alors que les fuites ont diminué de 0,6%, atteignant 39,1%. Le nombre de cas de danger où il n'y a pas eu de déversement a diminué de 0,6%, atteignant 17,8%.

Morts, blessés et gravité des accidents

Les renseignements sur les morts et les blessés se répartissent en trois groupes importants soit ceux reliés à un accident mettant en cause des marchandises dangereuses, ceux attribuables aux marchandises dangereuses et ceux combinant les effets de l'accident et des marchandises dangereuses.

Le tableau 1 indique le nombre de personnes tuées et blessées à cause des marchandises dangereuses ou pour une cause associée à celles-ci. Ces données sont recueillies à partir des accidents signalés ou connus. Étant donné que celles-ci ne sont disponibles que depuis peu, on ne peut pas encore déterminer les tendances en ce qui a trait aux morts et aux blessés.

La gravité des accidents est déterminée en fonction du nombre de morts, de blessés et des pertes financières. Selon leur gravité, les accidents sont considérés comme mineurs, de gravité moyenne, majeurs, graves ou catastrophiques.

La grande majorité des accidents survenus pendant l'exercice en cours (88,1%) et l'exercice antérieur (89,8%)restent des accidents mineurs. En 1988-1989, 10,3% des accidents étaient de gravité moyenne, 1,4% étaient majeurs et 0,1% n'étaient pas qualifiés.

Système d'information

Tout au long de l'année, le groupe des systèmes d'information a fait porter le gros de ses efforts sur l'acquisition et l'installation, à l'Administration centrale et dans les six bureaux régionaux, de 30 nouveaux micro-ordinateurs et d'un nouveau logiciel. L'étape d'installation du projet a consisté à intégrer des micro-ordinateurs Macintosh avec le matériel existant utilisant le logiciel DOS et à transférer les données d'un système à l'autre. La Direction générale a entrepris un programme important de formation à l'Administration centrale et dans les régions afin de s'assurer que son personnel puisse, à tout le moins, se familiariser avec le nouveaux matériel et logiciel.

Au cours du dernier trimestre de l'exercice, des efforts considérables ont été déployés en vue d'automatiser la version refondue du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*.

Un projet-pilote sur l'intelligence artificielle, parrainé par le Centre de développement des transports, a également commencé cette année. Son objectif est de mettre au point un prototype de système expert capable d'interpréter le *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* et de fournir des conseils sur les plaques et les documents que les manutentionnaires, les transporteurs ou les fabricants sont tenus de fournir et de préciser la classification des marchandises dangereuses ainsi que les exemptions qui s'appliquent.

Le matériel informatique de la Direction générale étant maintenant installé, le groupe des systèmes d'information va désormais se consacrer à l'élaboration de divers systèmes. Les projets de grande envergure suivants doivent commencer en 1989-1990:

- mise au point d'une base de données nationale complète contenant des données sur les sociétés traitant des marchandises dangereuses;
- élaboration d'une base de données regroupant les permis de transport des marchandises dangereuses et de l'information connexe; et
- élaboration d'un panneau d'affichage électronique à la Direction générale qui sera mis à la disposition du public.

Figure 5

Accidents de marchandises dangereuses par province
Années financières: 1987-1988 et 1988-1989

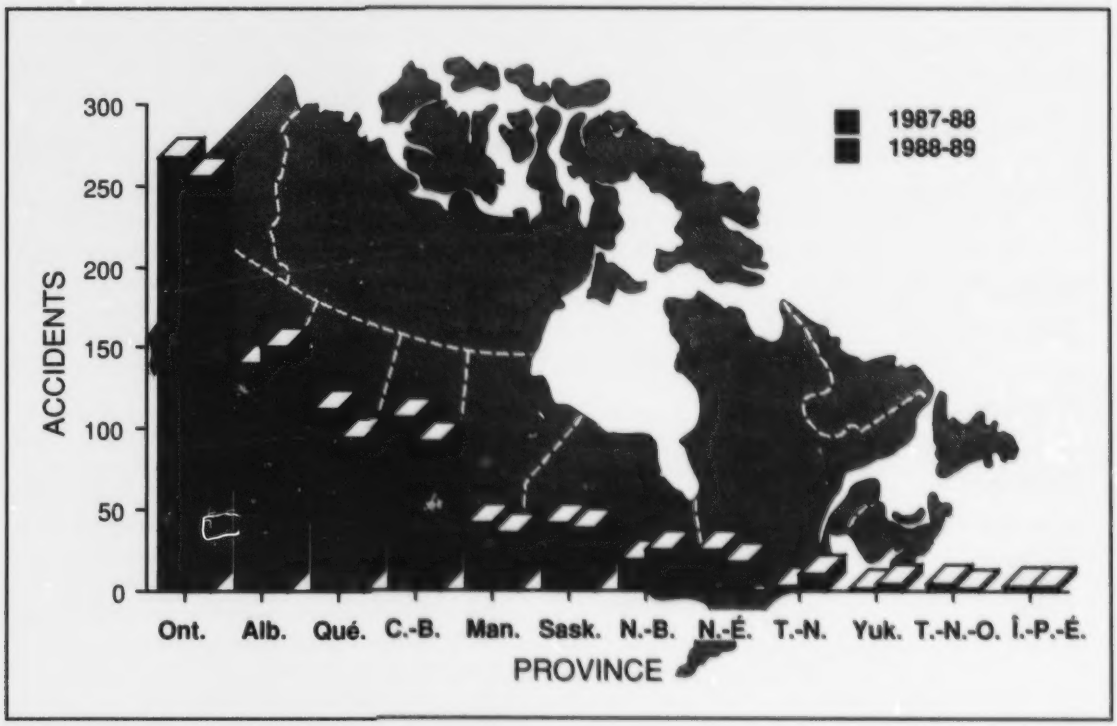


Tableau 1

Mortalités et blessures dues aux marchandises dangereuses (MD) par année financière

Mortalités

Mode/Cause	Due aux MD		Due aux MD et effets des accidents		Total	
	1987	1988	1987	1988	1987	1988
Routier	2	4	9	14	11	18
Entrepôt	0	2	0	0	0	2
Total	**2**	**6**	**9**	**14**	**11**	**20**

Blessures

Mode/Cause	Due aux MD		Due aux MD et effets des accidents		Total	
	1987	1988	1987	1988	1987	1988
Routier	31	5	53	50	84	55
Rail	4	2	0	7	4	9
Aérien	9	1	0	0	9	1
Maritime	0	7	0	0	0	7
Usine en vrac	33	1	0	0	33	1
Entrepôt	76	28	1	0	77	28
Usine de traitement	1	5	30	13	31	18
Autre	16	2	0	3	16	5
Total	**170**	**51**	**84**	**73**	**254**	**124**

DIRECTION DE LA CONFORMITÉ ET DES OPÉRATIONS

R. Thomason, Directeur

La Direction veille au respect et à l'application des dispositions réglementaires touchant les expéditeurs de marchandises dangereuses et les activités aux points de correspondance intermodale. Elle est en outre responsable du programme d'éducation ainsi que de la formation des inspecteurs fédéraux et de certains inspecteurs provinciaux. Elle s'occupe également d'émettre des permis de transport d'explosifs. La Direction se compose d'une Administration centrale à Ottawa et de six bureaux régionaux.

Application de la Loi

Le principal objectif de la Direction est de promouvoir la sécurité du public lors du transport des marchandises dangereuses. Un de ses autres objectifs est de veiller à ce que les dispositions de la *Loi* et du *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses* soient mises en application avec la même rigueur et en entraînant les mêmes conséquences dans tout le Canada.

La figure 1 montre la répartition des bureaux régionaux. Le personnel de la Direction a effectué 4 229 contrôles d'activités d'expédition qui ont entraîné huit procès gagnés et 21 causes qui sont encore en suspens.

Mesures correctives

Les expéditeurs, les destinataires et les transporteurs de certaines marchandises dangereuses doivent déposer auprès de la Direction générale un résumé du plan d'aide en cas d'urgence. En tout, 119 numéros de référence pour les plans d'aide en cas d'urgence ont été émis, ce qui porte le total à 818. Ce chiffre qui tient compte des plans de groupes comprend 2 094 compagnies.

Les spécialistes des mesures correctives ont pour mandat de vérifier les plans d'aide en cas d'urgence qui ont été déposés sous forme de résumé. Les spécialistes en ont vérifié en tout 87. Il sont également chargés de se rendre sur les lieux des accidents mettant en cause des marchandises dangereuses, afin de fournir des conseils sur place en collaboration avec CANUTEC, de surveiller la mise en oeuvre des plans d'aide en cas d'urgence vérifiés et de présenter à la Direction générale un rapport sur l'accident. Les spécialistes des mesures correctives sont intervenus sur les lieux de 25 accidents et ont participé à des comités interministériels techniques et à des groupes de travail sur les interventions d'urgence en cas d'accident mettant en cause des marchandises dangereuses.

Formation

Sept cours de formation des inspecteurs ont été donnés: 30 fonctionnaires fédéraux se sont qualifiés comme inspecteurs des marchandises dangereuses et 91 fonctionnaires provinciaux sont devenus inspecteurs de marchandises dangereuses et instructeurs pour la formation des inspecteurs.

Un cours à l'intention des surveillants-instructeurs sur le transport des marchandises dangereuses a été donné; 12 employés de Transports Canada se sont qualifiés comme instructeurs pour les marchandises dangereuses.

Au total, 22 séances d'information portant sur les règles de sécurité et autres exigences réglementaires ont été données dans tout le pays. Elles étaient destinées aux représentants de l'industrie, de diverses associations et du gouvernement.

Programme d'éducation

Afin de sensibiliser davantage l'industrie et le public aux dispositions réglementaires, des publications, y compris des trousses d'information, destinées aux quatre modes de transport, aux expéditeurs, aux fabricants et aux associations ont été largement diffusées. Des exemplaires d'une liste de personnes-ressources mise à jour, donnant le nom et l'adresse des organismes fédéraux, provinciaux et territoriaux intéressés ont été distribués en même temps que le bulletin de nouvelles et le matériel de formation.

Permis de transport des explosifs

La Direction a accepté d'émettre les permis de transport des explosifs en vertu de la *Loi sur les explosifs*. Elle a émis en tout 1 062 permis de transport d'explosifs à 142 compagnies.

ANNEXES

ANNEXE 1:

PRINCIPAUX CONTRATS[1]

ENTREPRENEUR	SUJET	DÉPENSES 1988-1989
Interchange Canada Calgary (Ontario)	J. Latour à titre d'agent supérieur d'informations.	55 000 $
Office de normes générales du Canada Ottawa (Ontario)	Dernière étape de l'intégration des normes de l'ONGC aux parties VI et VII du Règlement TMD.	56 000 $
Association canadienne de normalisation Toronto (Ontario)	Élaboration et publication de normes relatives au transport des marchandises dangereuses.	71 000 $
Centre de développement des transports Montréal (Québec)	Épreuve de l'émission acoustique visant les citernes routières renforcées de fibres de verre.	52 800 $

[1] Comprend les contrats en vigueur en 1988-1989 d'une valeur égale ou supérieure à 50 000 $.

ANNEXE 2:

COMITÉS, CONFÉRENCES ET ATELIERS

INTERNATIONAL

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) Paris, France	Étudier les besoins des pays membres en matière d'élaboration, d'échange et d'uniformisation des bases de données sur les produits et les accidents mettant en cause ces produits.
Commercial Vehicle Safety Alliance (CVSA) Washington (D.C.), É.-U. San Diego (California), É.-U.	Discuter avec les états américains et les provinces d'une approche coordonnée d'inspection et de mise en application relativement aux mouvements des produits dangereux.
National Conference on Management of Hazardous Wastes and Materials Las Vegas (Nevada), É.-U.	Discuter du contrôle et de la gestion des déchets et de matièrs dangereux ainsi que la mise au point des contremesures lors d'épanchement de produits chimique.
Preventing Major Chemical Accidents Londre, Angleterre	Participer à la mise au point et à l'échange relativement aux systèmes de rapport d'accidents axés sur l'identification et la prévention d'accidents de produits chimiques majeurs.
Comité de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) sur les normes visant les bouteilles à gaz en acier sans bordure Paris, France	Participer à la mise au point de normes internationales sur les bouteilles à gaz en acier.
International Association for Impact Assessment Annual Meeting Brisbane, Australie	Discuter des méthodes de recheche en vigueur et à venir pour mesurer l'impact de programme en termes quantitatifs et qualitatifs des valeurs sociales.
Groupe de rapporteurs des Nations Unies sur les explosifs Genève, Suisse	Mettre au point les recommendations des Nations Unies sur les explosifs.
Conference on Risk Assessment Washington (D.-C.), É.-U.	Discuter et échanger des points de vue sur des questions touchant la gestion du risque.
Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) Transport des matières radioactives Vienne, Autriche	Participer aux discussions relatives aux matières radioactives du groupe consultatif de l'AIEA, connu sous le nom SAGSTRAM.
International Association for Impact Assessment (IAIA)/AAAS Conference San Francisco (California), É.-U.	Discuter du point de vue canadien sur la question du risque, notamment les méthodes de sondage, et la détermination des valeurs de l'opinion publique à l'égard des politiques de gestion du risque.

ANNEXE 2: (Suite)

Transportation Research Board Annual Meeting Washington (D.-C.), É.-U.	Échanger des points de vue sur les stratégies en vigueur en Amérique du nord visant à mesurer et à contrôler les risques associés au transport des marchandises dangereuses.
Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) Groupe travail sur les marchandises dangereuses Madrid, Espagne	Recommander de modifications règlementaires aux Instruction techniques de l'OACI.
Groupe de rapporteurs des Nations Unies sur le transport des marchandises dangereuses Genève, Suisse	Participer à la mise au point des recommendations des Nations Unies.
NATIONAL	
Comité de corodination des accidents industriels majeurs (CCAIM) Ottawa (Ontario)	Examiner les progrès réalisés et étudier les plans mis au point en vue de réduire le nombre et la gravité des accidents majeurs mettant en cause des substances dangereuses au Canada.
Conférence annuelle du Conseil canadien des administrateurs en transport motorisé (CCATM) Winnipeg (Manitoba)	Discuter afin de coordonner les activités d'inspection avec le Comité permanent sur la conformité et la réglementation du CCATM.
Colloque technique sur le transport de produits chimiques de l'Association canadienne des producteurs de produits chimiques (ACPPC)/TEAP Montréal (Québec)	Discuter de la planification et de l'intervention en cas d'accidents de transport mettant en cause des marchandises dangereuses.
Conférence annuelle de l'Association canadienne de médecine vétérinaire Saskatoon (Saskatchewan)	Donner de l'information sur les exigences du Règlement TMD visant particulièrement le transport des matières infectieuses.
Conférence annuelle de l'Association canadienne des chefs de pompiers Kitchener (Ontario)	Examiner des désastres majeurs et discuter des leçons tirées.
Association canadienne des chefs de police Montréal (Québec)	Discuter des moyens de faire participer les corps de police dans le cadre du programme TMD au Canada.
Haztech '88 Toronto (Ontario)	Livrer une communication sur la planification d'aide en cas d'urgence requise en vertu du Règlement TMD.